

SECTION **WW**

ESSUIE-GLACES, LAVE-VITRE ET AVERTISSEUR SONORE

CONTENTS

| | | |
|--|----|--|
| INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN | 3 | |
| PRECAUTION | 3 | |
| Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) composés des AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE | 3 | |
| SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT | 4 | |
| Emplacement des composants et des connecteurs de faisceau | 4 | |
| Description du système | 4 | |
| Description du système de communication CAN | 9 | |
| Schéma | 10 | |
| Schéma de câblage - WIPER - | 11 | |
| Bornes et valeurs de référence pour le BCM | 14 | |
| Bornes et valeurs de référence de l'IPDM E/R | 15 | |
| Comment procéder au diagnostic de défaut | 15 | |
| Inspection préliminaire | 16 | |
| Fonctions de CONSULT-III (BCM) | 17 | |
| Fonctions de CONSULT-III (IPDM E/R) | 18 | |
| Les essuie-glace avant ne fonctionnent pas lorsqu'il pleut (commande d'essuie-glace avant positionnée sur la position de balayage intermittent) | 19 | |
| Les essuie-glace avant ne fonctionnent pas | 21 | |
| L'essuie-glace avant ne revient pas à sa position d'arrêt initiale (balayage pendant 10 secondes, balayage interrompu pendant 20 secondes ; après avoir répété cette opération cinq fois de suite, l'essuie-glace s'arrête de fonctionner) | 23 | |
| Seul le balayage à vitesse lente des essuie-glace ne fonctionne pas | 24 | |
| Seul le balayage à vitesse rapide des essuie-glace ne fonctionne pas | 26 | |
| Seul le balayage intermittent des essuie-glace avant ne fonctionne pas | 27 | |
| La position de la commande d'essuie-glace avant ne peut être réglée en position intermittente | 27 | |
| L'intervalle de balayage des essuie-glace avant ne varie pas en fonction de la vitesse du véhicule...27 | | |
| Les essuie-glace ne fonctionnent pas lorsque le lave-vitre fonctionne | 28 | |
| Dépose et repose des bras d'essuie-glace avant, réglage du point de butée des bras d'essuie-glace...28 | | |
| Dépose et repose du moteur et de la timonerie d'essuie-glace | 29 | |
| Réglage des gicleurs de lave-vitre | 30 | |
| Disposition du tuyau de lave-vitre | 30 | |
| Dépose et repose de la commande d'essuie-glace et lave-vitre. | 31 | |
| Dépose et repose du réservoir des lave-vitre avant et arrière | 31 | |
| Dépose et repose du moteur des lave-vitre avant et arrière. | 32 | |
| Dépose et pose du capteur de niveau de fluide de lave-vitre. | 32 | |
| SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE ARRIERE | 34 | |
| Emplacement des composants et des connecteurs de faisceau | 34 | |
| Description du système | 34 | |
| Schéma de câblage - WIP/ R - | 36 | |
| Bornes et valeurs de référence pour le BCM | 38 | |
| Comment procéder au diagnostic de défaut | 39 | |
| Inspection préliminaire | 39 | |
| Fonctions de CONSULT-III (BCM) | 40 | |
| L'essuie-glace arrière ne fonctionne pas. | 41 | |
| Les essuie-glace arrière ne retournent pas à leur position d'arrêt | 43 | |
| Seul l'essuie-glace arrière ne fonctionne pas | 44 | |
| Seul le balayage à vitesse intermittente de l'essuie-glace arrière ne fonctionne pas | 44 | |
| L'essuie-glace ne fonctionne pas lorsque le lave-vitre arrière fonctionne | 45 | |
| Dépose et repose du bras d'essuie-glace arrière, réglage de la position d'arrêt du bras d'essuie-glace arrière | 45 | |

| | | | |
|--|-----------|---|-----------|
| Dépose et repose du moteur d'essuie-glace ar- rière | 46 | Fonctions de CONSULT-III (BCM) | 55 |
| Réglage du gicleur de lave-vitre arrière. | 47 | Fonctions de CONSULT-III (IPDM E/R) | 57 |
| Disposition du tuyau de lave-vitre arrière | 47 | Les lave-phares ne fonctionnent pas | 57 |
| Dépose et repose du gicleur de lave-vitre arrière... | 47 | Dépose et repose du gicleur de lave-vitre | 60 |
| Soupape de contrôle | 48 | Dépose et repose du réservoir de lave-vitre | 60 |
| Dépose et repose de la commande d'essuie-glace et lave-vitre. | 48 | Dépose et repose du moteur de lave-phares | 60 |
| Dépose et repose du réservoir des lave-vitre avant et arrière | 48 | Disposition du tuyau de lave-phares | 61 |
| Dépose et repose du moteur des lave-vitre avant et arrière. | 48 | ALLUME-CIGARE | 62 |
| LAVE-PHARES | 49 | Schéma de câblage - CIGAR - | 62 |
| Emplacement des composants et des connect- eurs de faisceau | 49 | Dépose et repose | 62 |
| Description du système | 49 | DOUILLE D'ALIMENTATION | 64 |
| Schéma de câblage - HLC - | 51 | Schéma de câblage - P/SCKT - | 64 |
| Bornes et valeurs de référence pour le BCM | 53 | Dépose et repose de la douille d'alimentation avant | 64 |
| Bornes et valeurs de référence de l'IPDM E/R | 54 | Dépose et repose des douilles électriques arrière de console | 65 |
| Comment procéder au diagnostic de défaut | 54 | AVERTISSEUR SONORE | 66 |
| Inspection préliminaire | 54 | Schéma de câblage - HORN - | 66 |
| | | Dépose et repose | 66 |

PRECAUTION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

PRECAUTION

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) composés des AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE

INFOID:000000001618319

Utilisés avec une ceinture de sécurité avant, les éléments du système de retenue supplémentaire tels que l'“AIRBAG” et le “PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE” aident à réduire les risques ou la gravité des blessures subies par le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires à un entretien sans danger du système se trouvent dans la section SRS de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- **Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.**
- **Un entretien incorrect, y compris une dépose et une repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire du système. Pour la dépose du câble spiralé et du module d'airbag, se reporter à la section SRS.**
- **Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuit en rapport avec le SRS sauf si indiqué dans le manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par les faisceaux ou connecteurs de faisceau jaune et/ou orange.**

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M
N
O
P

WW

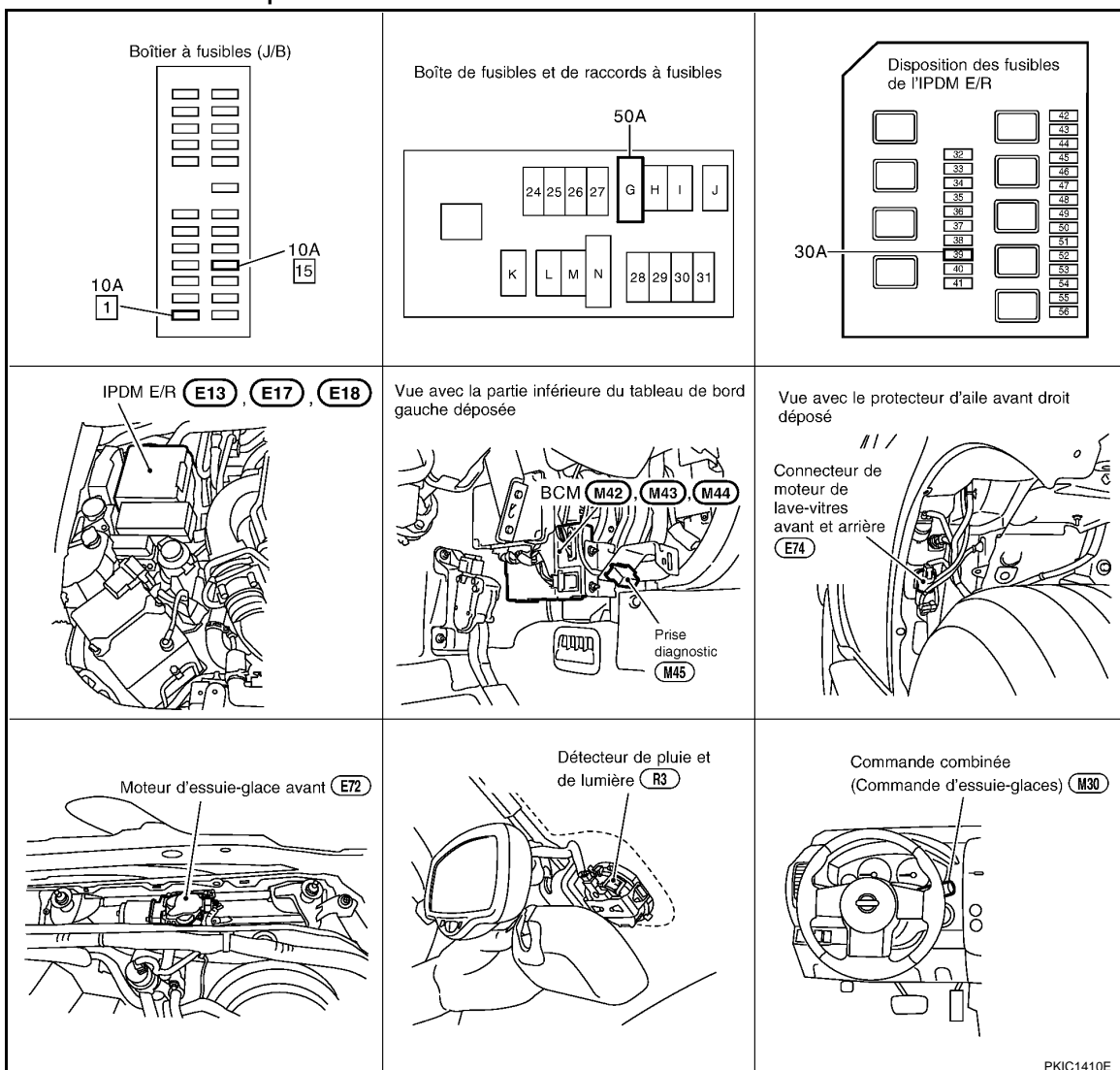
SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

Emplacement des composants et des connecteurs de faisceau

INFOID:000000001618321



Description du système

INFOID:000000001618322

- Tous les relais d'essuie-glace avant (principal, lent/rapide) sont localisés à l'intérieur de l'IPDM E/R (module de distribution d'alimentation intelligent compartiment moteur).
- La commande de l'essuie-glace (commande combinée) comprend 5 bornes d'entrée et 5 bornes de sortie. Le statut de combinaison de la borne est lu par le BCM (module de contrôle central) lorsque la commande d'essuie-glace est actionnée.
- Le BCM commande la vitesse de balayage des essuie-glace avant, à savoir le fonctionnement LENT, RAPIDE, et INTERMITTENT.
- L'IPDM E/R commande le moteur d'essuie-glace en fonction des signaux transmis par le BCM par la ligne de communication CAN.

L'alimentation est fournie en permanence

- au relais d'allumage, (situé dans l'IPDM E/R), directement à partir de la batterie,
- à travers le connecteur de fusible de 50 A (lettre G située dans le boîtier de fusibles et de raccords de fusibles)
- à la borne 57 du BCM,
- à travers le fusible de 30A (n°39, situé dans l'IPDM E/R)
- vers le relais principal d'essuie-glace avant (situé dans l'IPDM E/R).

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Lorsque le contact d'allumage est sur la position ON ou START, l'alimentation est fournie

- au relais d'allumage (situé dans l'IPDM E/R),
- à travers le fusible de 10A [n°15, situé sur le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 2 de la commande combinée,
- à travers le fusible de 10A [n°1, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 3 du BCM.

La masse est fournie

- à la borne 55 du BCM
- à la borne 9 de la commande combinée et
- à la borne 3 du capteur de luminosité et de détection de pluie
- à travers les masses M21, M80 et M83
- aux bornes 38 et 59 de l'IPDM E/R et
- à la borne 2 du moteur d'essuie-glace avant
- à travers les masses E21, E41 et E61.

FONCTIONNEMENT DE L'essuie-glace A VITESSE LENTE

Lorsque le contact d'allumage est en position ON ou START, et que la commande d'essuie-glace avant est en position lente, le BCM détecte une demande d'ACTIVATION d'essuie-glace vitesse lente à travers la fonction de lecture de la commande combinée (commande d'essuie-glace).

Le BCM envoie alors un signal de demande d'essuie-glace (à vitesse lente) à travers la ligne de communication CAN.

- depuis les bornes 21 et 22 du BCM
- aux bornes 39 et 40 de l'IPDM E/R

Lorsque l'IPDM E/R reçoit le signal de demande d'essuie-glace vitesse lente, il fournit la masse pour alimenter le relais principal des essuie-glace avant.

L'alimentation est fournie lorsque le relais d'essuie-glace avant LENT/RAPIDE est alimenté.

- à travers le relais principal des essuie-glace avant
- à travers le relais d'essuie-glace avant LENT/RAPIDE
- à travers la borne 32 de l'IPDM E/R
- à la borne 1 du moteur d'essuie-glace avant.

La masse est fournie

- à la borne 2 du moteur d'essuie-glace avant
- à travers les masses E21, E41 et E61.

Lorsque l'alimentation électrique et la masse sont fournies, le moteur d'essuie-glace avant fonctionne à vitesse lente.

FONCTIONNEMENT DE L'essuie-glace A VITESSE RAPIDE

Lorsque le contact d'allumage est en position ON ou START, et que la commande d'essuie-glace avant est en position rapide, le BCM détecte une demande d'ACTIVATION d'essuie-glace vitesse rapide à travers la fonction de lecture de la commande combinée (commande d'essuie-glace).

Le BCM envoie alors un signal de demande d'essuie-glace (à vitesse rapide) à travers la ligne de communication CAN.

- depuis les bornes 21 et 22 du BCM
- aux bornes 39 et 40 de l'IPDM E/R

Lorsque l'IPDM E/R reçoit un signal de demande d'essuie-glace avant (à vitesse rapide), il fournit la masse pour exciter les relais principaux des essuie-glace avant.

L'alimentation est fournie lorsque les relais d'essuie-glace avant LENT/RAPIDE sont alimentés.

- à travers le relais principal des essuie-glace avant
- à travers le relais d'essuie-glace avant LENT/RAPIDE
- à travers la borne 35 de l'IPDM E/R
- à la borne 4 du moteur d'essuie-glace avant.

La masse est fournie

- à la borne 2 du moteur d'essuie-glace avant
- à travers les masses E21, E41 et E61.

Lorsque l'alimentation et la masse sont fournies, le moteur d'essuie-glace avant fonctionne à vitesse rapide.

FONCTIONNEMENT INTERMITTENT

Lorsque la commande d'essuie-glace avant est sur position INT, les essuie-glace fonctionnent de manière intermittente, vitesse lente ou vitesse rapide en fonction du degré de pluviométrie détecté par le capteur de luminosité et de pluviométrie. Si le capteur de luminosité et de pluviométrie est défectueux, il fonctionne sur base de la vitesse du véhicule pendant la conduite et en fonction intermittente lorsque le véhicule est à l'arrêt en fonction du commutateur de rapidité INT. Le BCM contrôle chaque opération pendant ce temps.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

WW

L

M

N

O

P

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Le BCM envoie alors un signal de demande d'essuie-glace avant (à vitesse rapide ou lente) à travers la ligne de communication CAN.

- depuis les bornes 21 et 22 du BCM
- aux bornes 39 et 40 de l'IPDM E/R

Le BCM effectue les opérations suivantes lorsqu'il détecte que le statut de la commande combinée est essuie-glace avant intermittent ON.

- Le BCM détecte la position intermittente de la commande.
- Le BCM calcule l'intervalle de fonctionnement sur base du signal du capteur de luminosité et de pluviométrie.
- Le BCM émet un signal de demande d'essuie-glace avant (à vitesse rapide ou lente) vers l'IPDM E/R à la fréquence de fonctionnement calculée.

Lorsque l'IPDM E/R reçoit une demande d'essuie-glace avant (vitesse RAPIDE ou LENTE), il fournit la masse pour exciter le relais principal d'essuie-glace avant et le relais d'essuie-glace avant vitesse RAPIDE/LENTE. Il envoie alors un signal d'arrêt automatique au BCM et met le moteur d'essuie-glace avant en mode intermittent.

FONCTIONNEMENT DE L'ARRET AUTOMATIQUE

Si la commande d'essuie-glace est positionnée sur OFF et que les bras d'essuie-glace ne sont pas positionnés dans le bas du pare-brise, le moteur d'essuie-glace continuera de fonctionner jusqu'à ce que les bras s'y trouvent. Lorsque les bras d'essuie-glace atteignent la base du pare-brise, les bornes 2 et 5 du moteur d'essuie-glace avant sont connectées.

La masse est fournie

- à la borne 43 de l'IPDM E/R
- à travers la borne 5 du moteur d'essuie-glace avant
- à travers la borne 2 du moteur d'essuie-glace avant
- à travers les masses E21, E41 et E61.

L'IPDM E/R envoie ensuite un signal de mode d'arrêt automatique au BCM à travers la ligne de communication CAN.

Lorsque le BCM reçoit un signal de mode d'arrêt automatique, il envoie un signal d'arrêt de l'essuie-glace à l'IPDM E/R à travers les lignes de communication CAN. L'IPDM E/R désalimente alors le relais principal des essuie-glace avant.

Le moteur d'essuie-glace va alors arrêter les bras d'essuie-glace en position de repos.

FONCTIONNEMENT DU LAVE-VITRE AVANT

Lorsque le contact d'allumage est positionné sur ON ou START, et que les commandes d'essuie-glace avant et arrière se trouvent sur OFF, le moteur des essuie-glace avant et arrière est alimenté.

- à travers le fusible de 10A [n°15, situé sur le boîtier à fusibles (J/B)]
- à travers la borne 2 de la commande combinée (commande d'essuie-glace)
- à travers la borne 4 de la commande combinée (commande d'essuie-glace)
- à la borne 1 du moteur des lave-vitre avant et arrière.

Lorsque la commande d'essuie-glace avant est en position lave-vitre, le BCM détecte une demande de lave-vitre avant par la fonction de lecture de la commande combinée (commande d'essuie-glace).

La masse est fournie à la commande combinée.

- à la borne 2 du moteur de lave-vitre avant et arrière
- à travers la borne 3 de la commande combinée (commande d'essuie-glace)
- à travers la borne 9 de la commande combinée (commande d'essuie-glace)
- par les contacts de masse de la carrosserie M21, M80 et M83.

Lorsque la masse est fournie, le moteur d'essuie-glace avant et arrière fonctionne en marche avant.

Lorsque le BCM détecte que le moteur d'essuie-glace avant fonctionne depuis 0,4 seconde ou plus, le BCM envoie un signal de demande d'essuie-glace à vitesse lente à l'IPDM E/R à travers les lignes de communication CAN.

Lorsque le BCM détecte que la commande de lave-vitre est sur arrêt, 3 cycles à vitesse lente sont commandés avant arrêt du fonctionnement.

FONCTIONNEMENT EN MODE BROUILLARD

Lorsque la commande d'essuie-glace est temporairement mise en position brouillard, un cycle de balayage à vitesse lente est commandé, puis le fonctionnement s'arrête.

Pour de plus amples informations relatives au fonctionnement des essuie-glace dans cet état, se reporter à FONCTIONNEMENT DE L'ESSUIE-GLACE A VITESSE LENTE.

Si la commande est maintenue en position brouillard, le fonctionnement à vitesse lente continue.

FONCTION DE MODE SANS ECHEC

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Le BCM comporte une fonction de mode sans échec pour éviter toute panne sur les éléments électriques commandés par les lignes de communication CAN si un dysfonctionnement de la communication CAN survient.

Le BCM utilise les communications CAN pour interrompre la sortie des composants électriques qu'il commande.

Jusqu'à ce que le contact d'allumage soit mis sur OFF, les fonctions LENT et RAPIDE du système d'essuie-glace avant gardent le même statut qu'avant l'initialisation du mode sans échec. (Si l'essuie-glace se trouvait en position vitesse lente avant le mode sans échec, il continuera à fonctionner à vitesse lente jusqu'à ce que le contact d'allumage soit mis sur OFF.)

Lorsque le mode sans échec est activé, le BCM reste en veille jusqu'à ce que des signaux normaux soient reçus.

Le mode sans échec est désactivé lorsque des signaux normaux sont reçus.

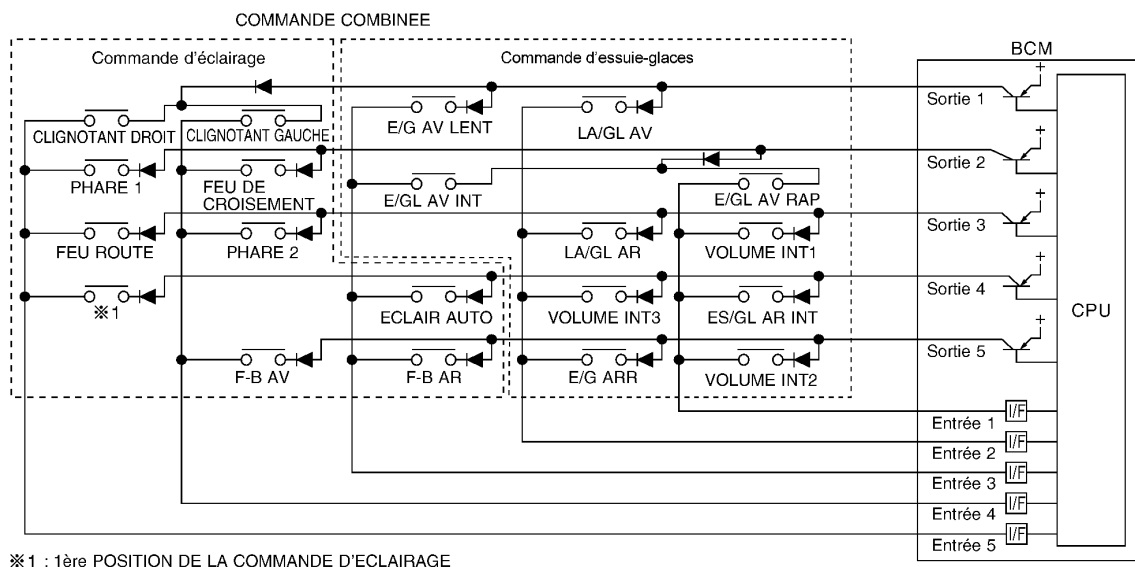
FONCTION LECTURE DE LA COMMANDE COMBINEE

Description

- Le BCM lit le statut de la commande combinée d'essuie-glace et commande les systèmes relatifs tels que les phares et les essuie-glace en fonction des résultats.
- Le BCM est capable de lire les données relatives à 20 commandes maximum en combinant cinq bornes de sortie (SORTIE 1-5) et cinq bornes d'entrée (ENTREE 1-5).

Fonctionnement Description

- Le BCM active périodiquement les transistors des bornes de sortie (SORTIE 1-5) et permet la circulation du courant en retour.
- Si au moins une des commandes est activée, le circuit des bornes de sortie (SORTIE 1-5) et des bornes d'entrée (ENTREE 1-5) s'active.
- Au même moment, les transistors des bornes de sortie (SORTIE 1-5) sont activés pour permettre la circulation du courant. Lorsque la tension des bornes d'entrée (ENTREE 1-5) correspondant à la commande en question varie, l'interface du BCM détecte la variation de tension et le BCM détermine que la commande est activée.



※1 : 1ère POSITION DE LA COMMANDE D'ECLAIRAGE

PKIC1724E

BCM - Tableau de fonctionnement de la commande combinée

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

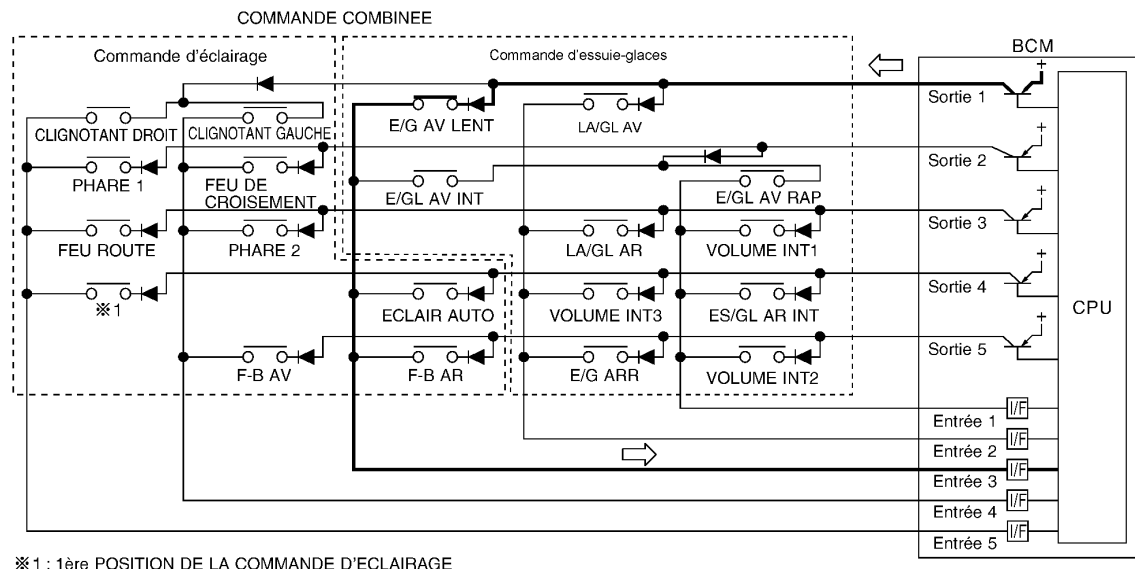
- Le BCM lit l'état de la commande combinée selon les données indiquées dans le tableau ci-dessous.

| | COMMODO SORTIE 1 | | COMMODO SORTIE 2 | | COMMODO SORTIE 3 | | COMMODO SORTIE 4 | | COMMODO SORTIE 5 | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| | MARCHE | ARRRET | MARCHE | ARRRET | MARCHE | ARRRET | MARCHE | ARRRET | MARCHE | ARRRET |
| COMMODO ENTREE 1 | — | — | E/GL AV RAP MAR | E/GL AV RAP ARR | VOLUME INT 1 MAR | VOLUME INT 1 ARR | ES/GL AR INT MAR | ES/GL AR INT ARR | VOLUME INT 2 MAR | VOLUME INT 2 ARR |
| COMMODO ENTREE 2 | LA/GL AV MAR | LA/GL AV ARR | — | — | LA/GL AR MAR | LA/GL AR ARR | VOLUME INT 3 MAR | VOLUME INT 3 ARR | ES/GL AR MRC | ES/GL ARR ARRRET |
| COMMODO ENTREE 3 | E/GL AV LENT MAR | E/GL AV LENT ARR | E/GL AV INT MAR | E/GL AV INT ARR | — | — | ECL AUTO MAR | ECL AUTO ARR | F-B AR MAR | F-B AR ARRRET |
| COMMODO ENTREE 4 | CLGN GA MAR | CLGN GA ARR | CROISEMENT MAR | CROISEMENT ARR | PHARE 2 MAR | PHARE 2 ARR | — | — | F/BR AV MAR | F/BR AV ARR |
| COMMODO ENTREE 5 | CLGN DR MAR | CLGN DR ARR | PHARE 1 MAR | PHARE 1 ARR | F-ROUTE MAR | F-ROUTE ARR | INT ECLAIRAGE (1) MAR | INT ECLAIRAGE (1) ARR | — | — |

PKIC0420E

Exemple de fonctionnement : (Lorsque la commande d'essuie-glace est activée)

- Lorsque la commande d'essuie-glace est sur la position de marche, le contact de la commande combinée se met également sur la position de marche. Au même moment, si la SORTIE 1 est activée, le BCM détecte que la tension varie dans l'ENTREE 3.
- Lorsque le transistor de la SORTIE 1 est activé, le BCM détecte la variation de tension dans l'ENTREE 3 et détermine que l'essuie-glace avant est en MARCHE. Puis le BCM envoie un signal de demande de vitesse LENTE d'essuie-glace avant à l'IPDM E/R à travers la ligne de communication CAN.
- Lorsque le transistor de la SORTIE 1 est à nouveau activé, le BCM détecte la variation de la tension dans la SORTIE 3 et reconnaît que la commande d'essuie-glace est continuellement sur MARCHE.



※ 1 : 1ère POSITION DE LA COMMANDE D'ECLAIRAGE

PKIC1726E

NOTE:

Chaque transistor de borne de SORTIE est activé à 10 m/s d'intervalle. Par conséquent, après qu'une commande est mise sur MARCHE, les charges électriques sont activées avec un temps de retard. Mais ce temps de retard est si court qu'il ne peut être perçu.

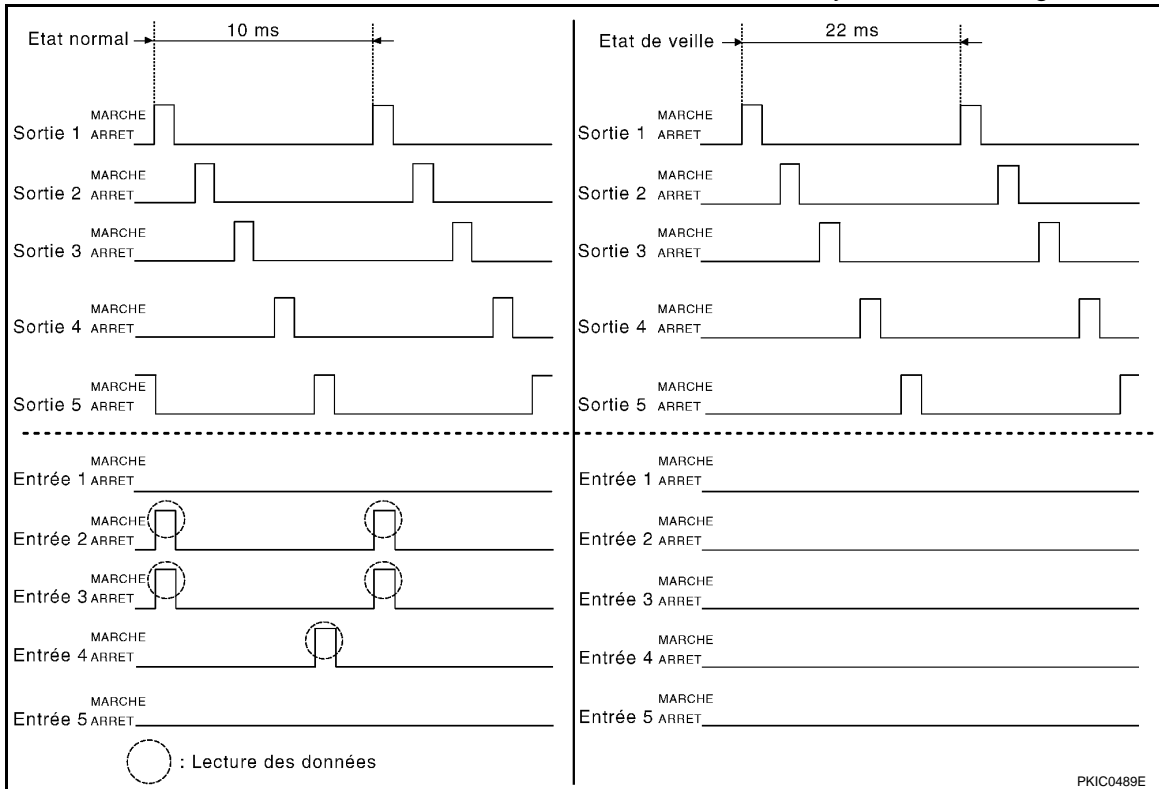
Mode de fonctionnement

La fonction lecture de la commande combinée comprend les modes de fonctionnement indiqués ci-dessous.

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Etat normal
 - Lorsque le BCM n'est pas en état de veille, chaque borne de SORTIE (1 - 5) s'active ou se désactive par intervalles de 10 ms.
2. Etat de veille
 - Le BCM se met en mode basse consommation lorsqu'il est en mode veille. Les SORTIES (1, et 5) s'activent/se désactivent toutes les 22 ms et seule l'entrée venant du système d'éclairage est acceptée.



Description du système de communication CAN

INFOID:000000001618323

Se reporter à [LAN-44, "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

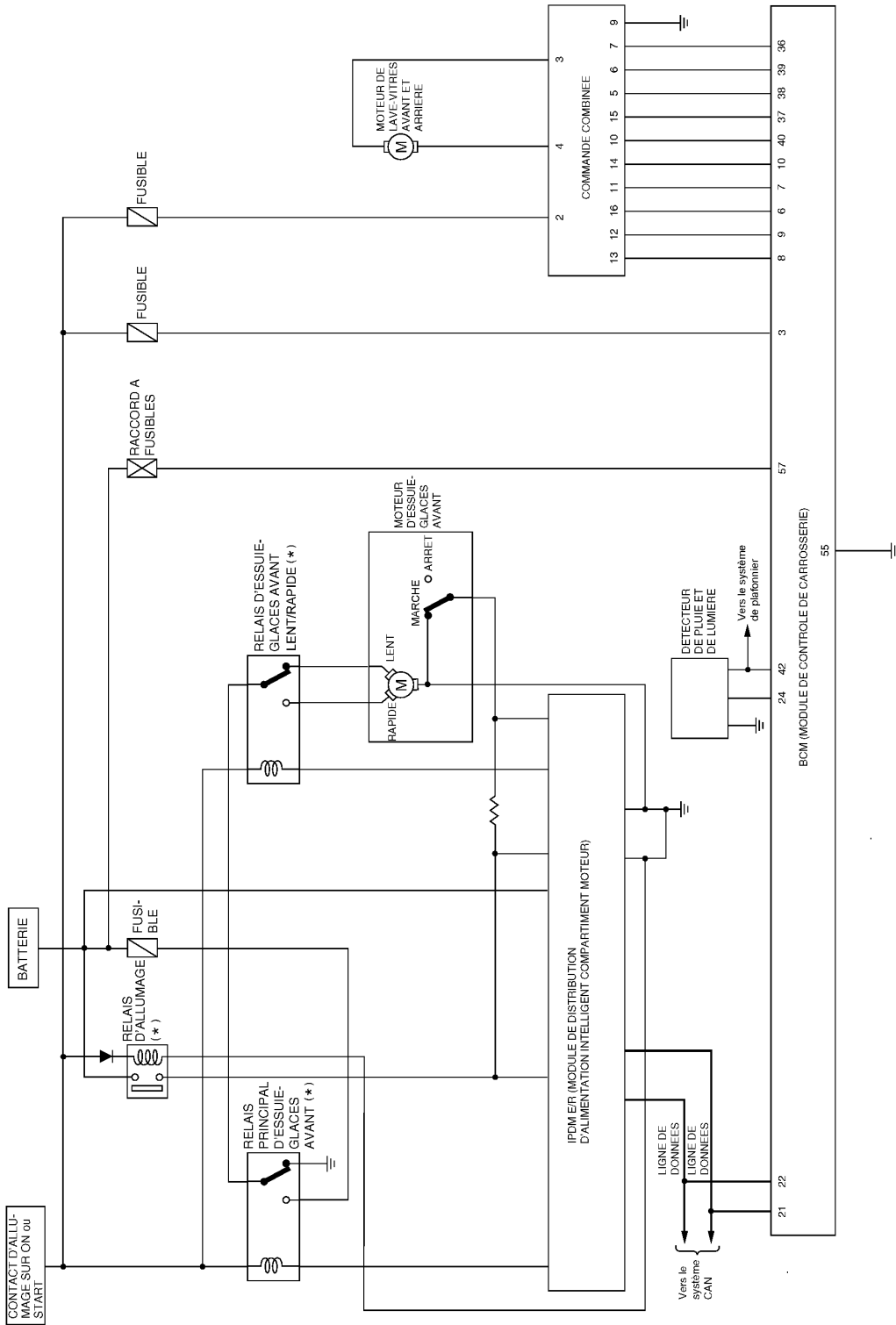
WW

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Schéma

INFOID:000000001618324



*: Ce relais est intégré à l'IPDM E/R (Module de distribution d'alimentation intelligent compartiment moteur).

MKWA2949E

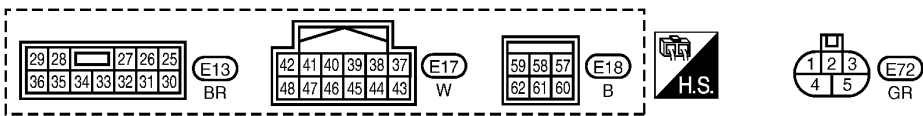
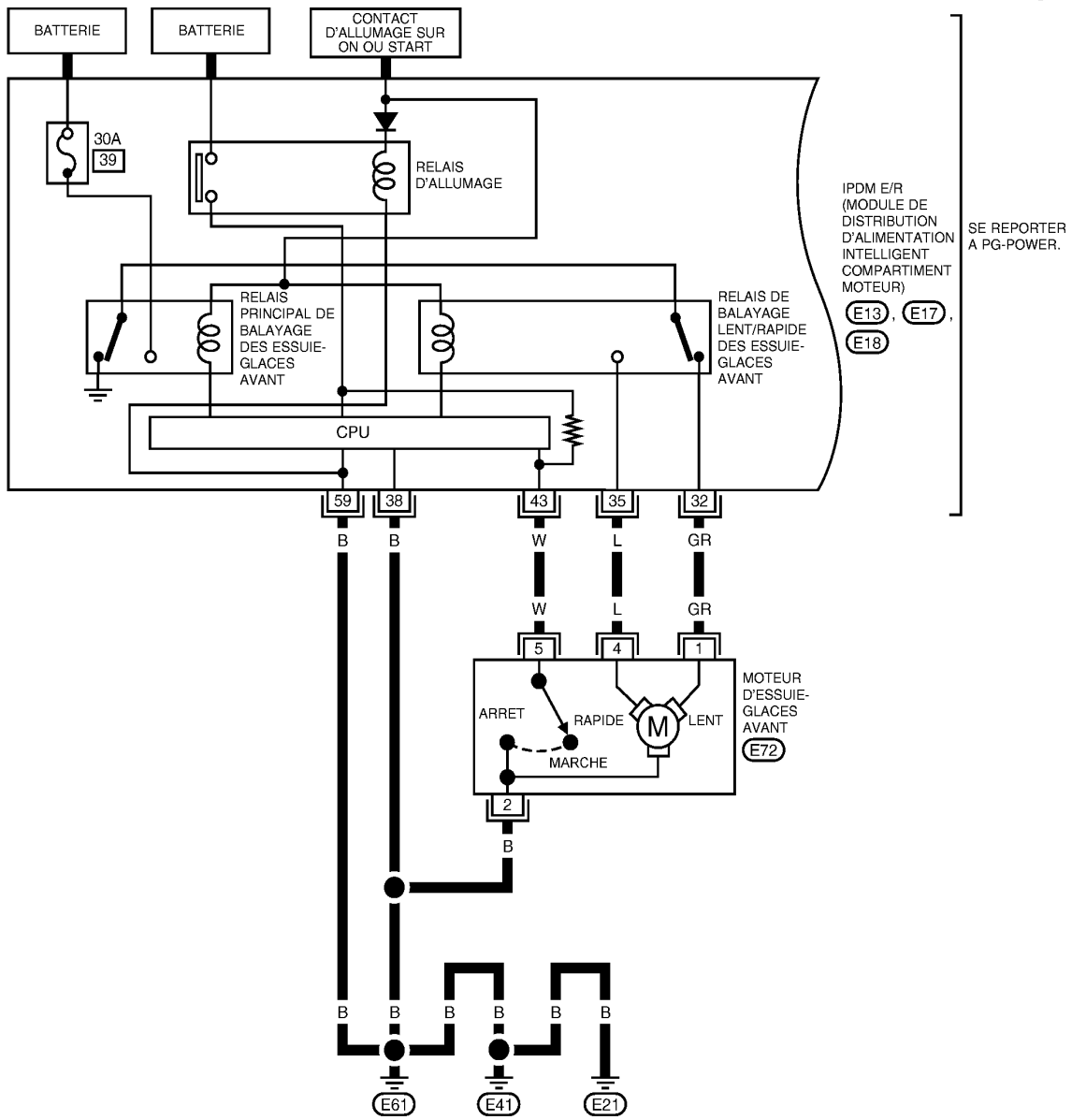
SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Schéma de câblage - WIPER -

INFOID:000000001618325

WW-WIPER-01



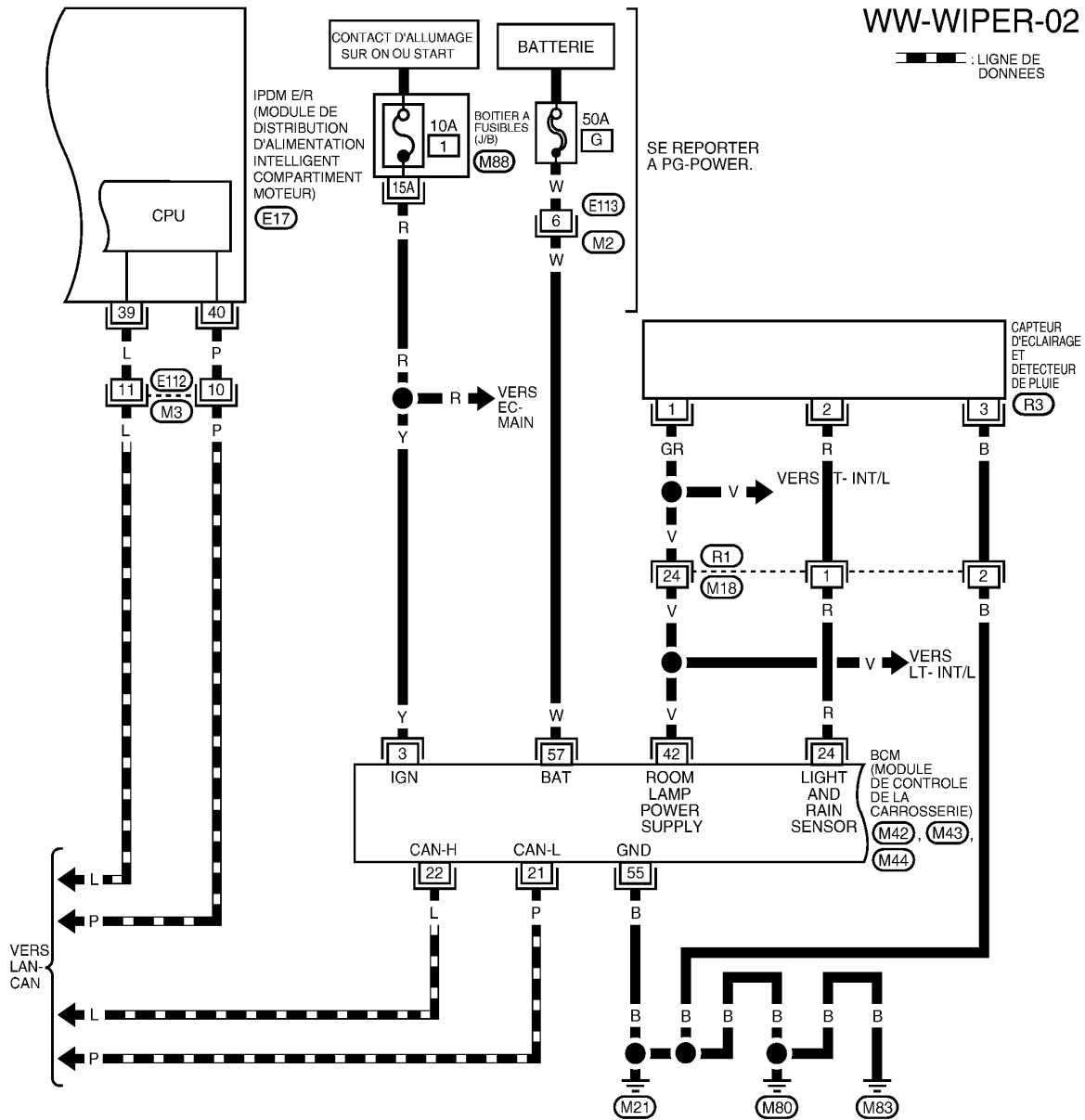
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M
N
O
P

WW

MKWA3673E

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

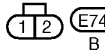
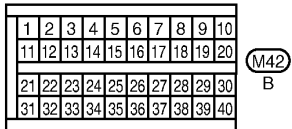
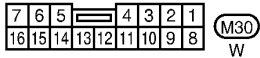
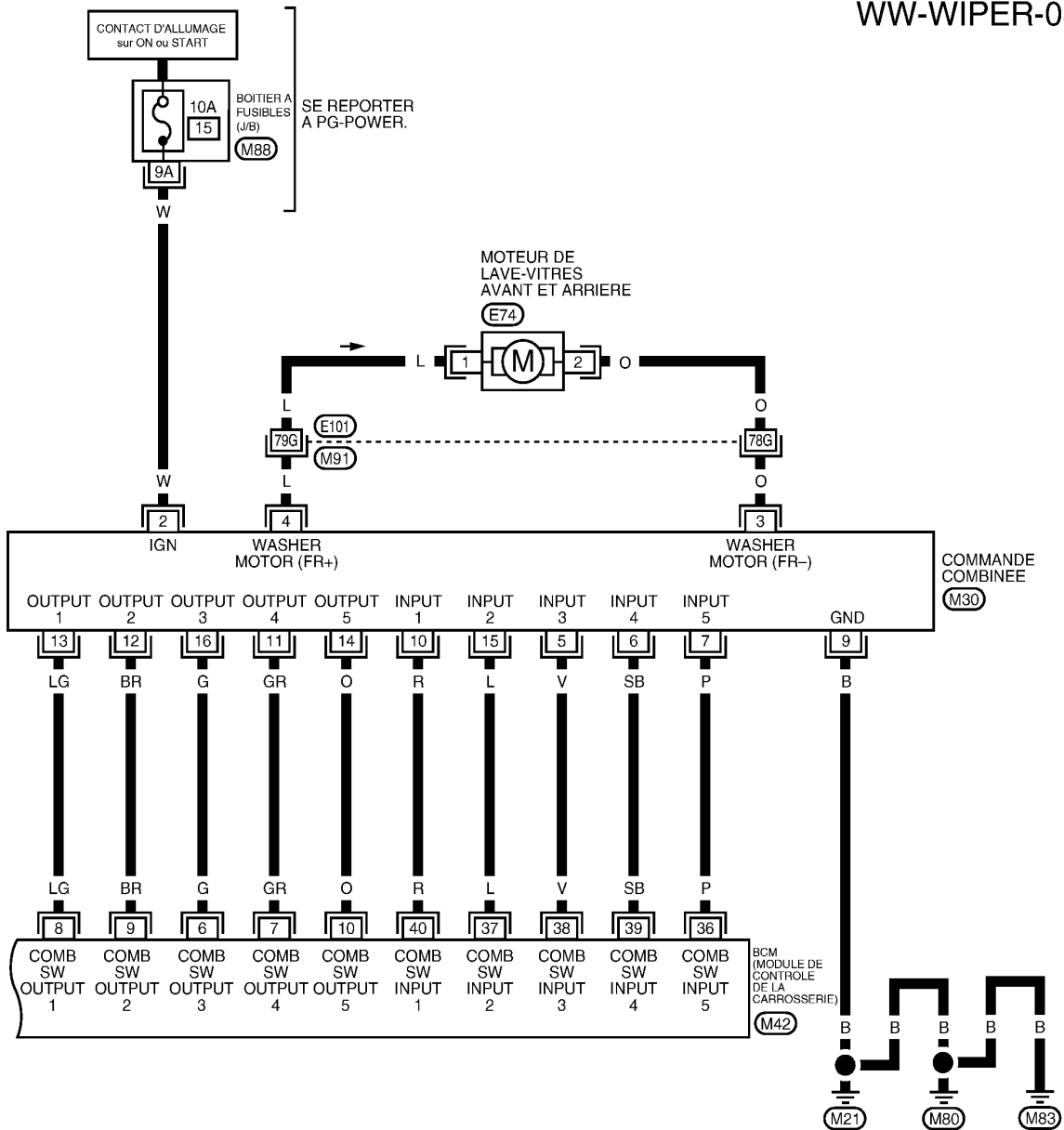


MKWA4080E

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

WW-WIPER-03



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- (M91) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
- (M88) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

MKWA3927E

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M
N
O
P

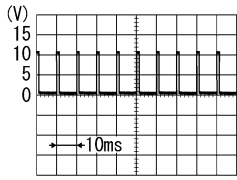
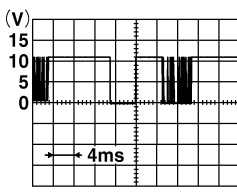
WW

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Bornes et valeurs de référence pour le BCM

INFOID:000000001618326

| N° de borne | Couleur de câble | Nom du signal | Conditions de mesure | | Valeur de référence | |
|-------------|------------------|--|----------------------|--|---|---|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | | |
| 3 | Y | Contact d'allumage (ON) | ON | - | Tension de la batterie | |
| 6 | G | Sortie 3 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace |  <p style="text-align: right; font-size: small;">PKIB4958J</p> | |
| 7 | GR | Sortie 4 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | |
| 8 | LG | Sortie 1 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | |
| 9 | BR | Sortie 2 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | |
| 10 | O | Sortie 5 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | |
| 21 | P | CAN- L | - | - | - | |
| 22 | L | CAN- H | - | - | - | |
| 24 | R | Signal de capteur de luminosité et de détection de pluie | - | Contact d'allumage | ON |  <p style="text-align: right; font-size: small;">PKIC1618E</p> |
| | | | | | ARR | |

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

| N° de borne | Couleur de câble | Nom du signal | Conditions de mesure | | Valeur de référence |
|-------------|------------------|--|----------------------|--|------------------------|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | |
| 36 | P | Entrée 5 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | Env. 0 V |
| 37 | L | Entrée 2 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | |
| 38 | V | Entrée 3 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | |
| 39 | SB | Entrée 4 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | |
| 40 | R | Entrée 1 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | |
| 42 | V | Alimentation électrique du plafonnier | ARR | - | Tension de la batterie |
| 55 | B | Masse | ON | - | Env. 0 V |
| 57 | W | Alimentation de la batterie (raccord à fusibles) | ARR | - | Tension de la batterie |

Bornes et valeurs de référence de l'IPDM E/R

INFOID:000000001618327

| N° de borne | Couleur de câble | Nom du signal | Conditions de mesure | | Valeur de référence | |
|-------------|------------------|--|----------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | | |
| 32 | GR | Signal de vitesse lente | ON | Commande d'essuie-glace | ARR | Env. 0 V |
| | | | | | LENT | Tension de la batterie |
| 35 | L | Signal de vitesse rapide | ON | Commande d'essuie-glace | ARR | Env. 0 V |
| | | | | | | RAPIDE |
| 38 | B | Masse | ON | - | Env. 0 V | |
| 39 | L | CAN- H | - | - | - | |
| 40 | P | CAN- L | - | - | - | |
| 43 | W | Signal d'arrêt automatique de l'essuie-glace | ON | Essuie-glace en mouvement | Tension de la batterie | |
| | | | | Essuie-glace arrêté | Env. 0 V | |
| 59 | B | Masse | ON | - | Env. 0 V | |

Comment procéder au diagnostic de défaut

INFOID:000000001618328

1. Confirmer le symptôme de panne ou la plainte du client.
2. Comprendre les descriptions des fonctionnalités et du fonctionnement. Se reporter à [WW-4, "Description du système"](#).
3. Effectuer une vérification préliminaire. Se reporter à [WW-16, "Inspection préliminaire"](#).

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

4. En se reportant au tableau de dépistage des pannes, réparer ou remplacer la cause du dysfonctionnement.
5. L'essuie-glace fonctionne-t-il normalement ? Si OUI, PASSER A L'ETAPE 6. Si NON, PASSER A L'ETAPE 4.
6. FIN DE L'INSPECTION

Inspection préliminaire

INFOID:000000001618329

VERIFICATION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

1. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier qu'il n'y a pas de fusible ni de raccord à fusible grillés.

| Boîtier | Alimentation électrique | N° de fusibles et de raccord à fusibles |
|---|------------------------------------|---|
| Moteur de lave-vitre avant et arrière | Contact d'allumage sur ON ou START | 15 |
| Relais principal des essuie-glace avant | Tension de | 39 |
| BCM | Contact d'allumage sur ON ou START | 1 |
| | Tension de | G |

Se reporter à [WW-11. "Schéma de câblage - WIPER -"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Si un fusible ou un raccord à fusible est grillé, veiller à éliminer la cause du problème avant de reposer un fusible et un raccord à fusible neufs. Se reporter à [PG-4. "Schéma"](#).

2. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

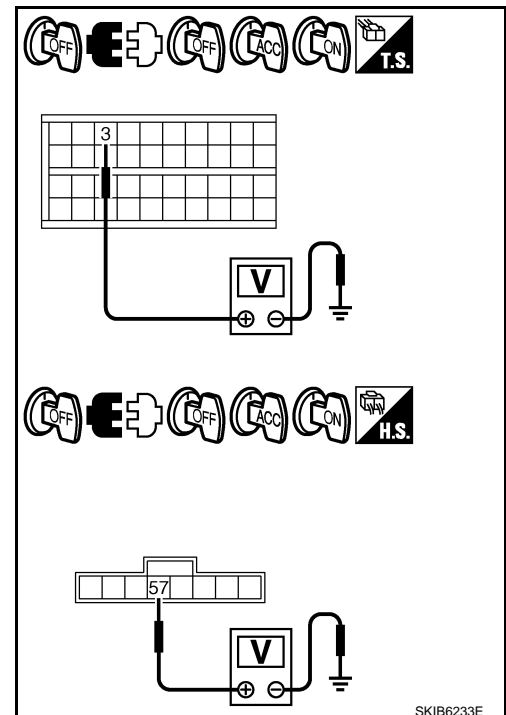
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de BCM.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

| Borne | | Position du contact d'allumage | | | |
|----------------|-------|--------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| (+) | | (-) | ARR | ACC | ON |
| BCM connecteur | Borne | | | | |
| M42 | 3 | Masse | Env. 0 V | Env. 0 V | Tension de la batterie |
| M44 | 57 | | Tension de la batterie | Tension de la batterie | Tension de la batterie |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.



SKIB6233E

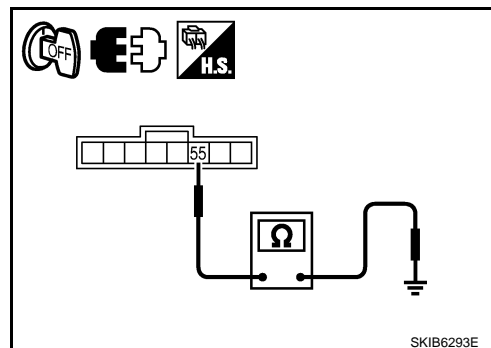
3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

| Connecteur de BCM (module de contrôle de la carrosserie) | Borne | Masse | Continuité |
|--|-------|-------|------------|
| M44 | 55 | | Oui |



BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

Fonctions de CONSULT-III (BCM)

INFOID:000000001618330

CONSULT-III peut afficher chaque élément de diagnostic à l'aide du mode de test de diagnostic décrit ci-dessous.

| Localisation diagnostiquée par le BCM | Mode de diagnostic | Description |
|---------------------------------------|-------------------------------|--|
| ESSUIE-GLACE | SUPPORT DE TRAVAIL | Modifier le réglage de la vitesse d'essuie-glace en fonctionnement intermittent. |
| | CONTROLE DE DONNEES | Affiche les données d'entrée du BCM en temps réel. |
| | TEST ACTIF | Le fonctionnement de l'élément peut être vérifié en appliquant un signal pilote à cet élément. |
| BCM | RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC | Le BCM procède à l'autodiagnostic de communication CAN. |
| | ECRAN SUPPORT DIAGNOSTIC CAN | Le résultat de transmission/réception peut être lu par la communication CAN. |

SUPPORT DE TRAVAIL

Liste des éléments affichés

| Élément | Description | Affichage | Configuration d'usine |
|--------------------------------------|---|-----------|-----------------------|
| REGLAGE DE LA VITESSE D'ESSUIE-GLACE | Il est possible de modifier le mode de contrôle des essuie-glace en fonction de la vitesse du véhicule dans ce mode. Active/désactive le mode de contrôle des essuie-glace en fonction de la vitesse du véhicule. | ON | × |
| | | ARR | - |

CONTROLE DE DONNEES

Liste des éléments affichés

| Élément de contrôle | Description |
|---------------------|--|
| CON ALL ON | "MAR/ARR" Affiche l'état "Position d'ALL (MAR)/ARR, position ACC (ARR)" déduit sur la base du signal du contact d'allumage. |
| CAN CNT ALL | "MAR/ARR" Affiche l'état "Contact d'ALL MAR(MAR)/Autre ARR ou ACC (ARR)" déduit sur la base des communications CAN. |
| E/GL AV RAP | "MAR/ARR" Affiche l'état de la "commande de balayage RAPIDE des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR)" déduit sur la base du signal de commande d'essuie-glace. |
| E/GL AV LENT | "MAR/ARR" Affiche l'état de la "commande de balayage LENTE des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR)" déduit sur la base du signal de commande d'essuie-glace. |
| E/GL AV INT | "MAR/ARR" Affiche l'état de la "commande de balayage INT des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR)" déduit sur la base du signal de commande d'essuie-glace. |
| CNT LAV/GL AV | "MAR/ARR" Affiche l'état de la "commande de lave-vitre avant (MAR)/autre (ARR)" déduit sur la base du signal de commande de lave-vitre. |
| VOLUME INT | "1 - 7" Affiche la position de la mollette de fonctionnement intermittent (1 - 7) déterminée à partir de la commande d'essuie-glace. |

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

| Elément de contrôle | | Description |
|---------------------|-----------|---|
| E/GL AV ARRET | "MAR/ARR" | Affiche l'état "arrêté (MAR)/en mouvement (ARR)" déduit sur la base du signal d'arrêt automatique. |
| VITESSE VEHICULE | "km/h" | Affiche la vitesse du véhicule telle que reçu de la communication CAN. |
| ES/GL AR MRC | "MAR/ARR" | Affiche l'état de la "commande de balayage ON des essuie-glace arrière (MAR)/autre (ARR)" déduit sur la base du signal de commande d'essuie-glace. |
| ES/GL AR INT | "MAR/ARR" | Affiche l'état de la "commande de balayage INT des essuie-glace arrière (MAR)/autre (ARR)" déduit sur la base du signal de commande d'essuie-glace. |
| CLT LA/GL AR | "MAR/ARR" | Affiche l'état de la "commande de lave-vitre arrière (MAR)/autre (ARR)" déduit sur la base du signal de commande de lave-vitre. |
| ARRET ESSUIE-GL AR | "MAR/ARR" | Affiche l'état de la "commande d'arrêt d'essuie-glace arrière (MAR)/autre (ARR)" déduit sur la base du signal de commande d'essuie-glace. |

TEST ACTIF

Liste des éléments affichés

| Elément de test | Affichage de CONSULT-III | Description |
|---|--------------------------|---|
| Sortie balayage RAPIDE des essuie-glace avant | E/GL AV (RAP) | Le balayage des essuie-glace avant à vitesse RAPIDE peut être déclenché par toute commande de MARCHE-ARRET. |
| Sortie essuie-glace avant LENT | ESS-GL AVT (LENT) | Le balayage des essuie-glace avant à vitesse LENTE peut être déclenché par toute commande MARCHE-ARRET. |
| Sortie balayage INT des essuie-glace avant | E/GL AV (INT) | Le balayage des essuie-glace avant en balayage INT peut être déclenché par toute commande de MARCHE-ARRET. |

Fonctions de CONSULT-III (IPDM E/R)

INFOID:000000001618331

CONSULT-III peut afficher chaque élément de diagnostic à l'aide du mode de test de diagnostic décrit ci-dessous.

| Mode diagnostique de l'IPDM E/R | Description |
|---------------------------------|---|
| RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC | Se reporter à PG-15. "Fonctions de CONSULT-III (IPDM E/R)". |
| CONTROLE DE DONNEES | Affiche les données d'entrée/sortie du IPDM E/R en temps réel. |
| ECRAN SUPPORT DIAGNOSTIC CAN | Le résultat de transmission/réception peut être lu par la communication CAN. |
| TEST ACTIF | L'opération de charge électrique peut être vérifiée en leur envoyant un signal de marche. |

CONTROLE DE DONNEES

Tous éléments, Elément principaux, Menu Sélect Elément

| Désignation de l'élément | Ecran d'affichage de CONSULT-III | Ecran ou boîtier | Sélection des éléments de contrôle | | | Description |
|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------------|
| | | | TOUS SIGNAUX | PRINCIPAUX SIGNAUX | SELECTION DU MENU | |
| Signal de demande d'essuie-glace AV | DEM ES-GL AV | ARR/1LENT/LENT/RAPIDE | x | x | x | Entrée du signal d'état du BCM |
| Arrêt automatique du balayage | AR AUTO ES/GL | P ACT/P STOP | x | x | x | Sortie du signal d'état du IPDM E/R. |
| Protection d'essuie-glace | PROT ES/GL | ARR/LENT/RAP/BLOC | x | x | x | Statut de commande d'IPDM E/R |

NOTE:

Procéder au contrôle des données de l'IPDM E/R avec le contact d'allumage sur ON. Lorsque le contact d'allumage est sur ACC, l'affichage peut être incorrect.

TEST ACTIF

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Liste des éléments affichés

| Elément de test | Ecran d'affichage de CONSULT-III | Description |
|--|----------------------------------|---|
| Sortie (RAPIDE, LENT) d'essuie-glace avant | ESSUIE-GLACE AVANT | Les relais des essuie-glace avant peuvent être actionnés par certaines opérations (ARR, RAPIDE, LENT) |

Les essuie-glace avant ne fonctionnent pas lorsqu'il pleut (commande d'essuie-glace avant positionnée sur la position de balayage intermittent)

INFOID:000000001618332

1. VERIFICATION DES CONDITIONS AU NIVEAU DU PARE-BRISE (ZONE DE DETECTION DU CAPTEUR DE LUMINOSITE ET DE DETECTION DE PLUIE)

Vérifier que la zone de détection du capteur de luminosité et de détection de pluie sur le pare-brise n'est pas souillée (par exemple, avec de la graisse).

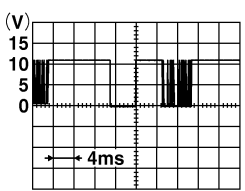
BON ou MAUVAIS

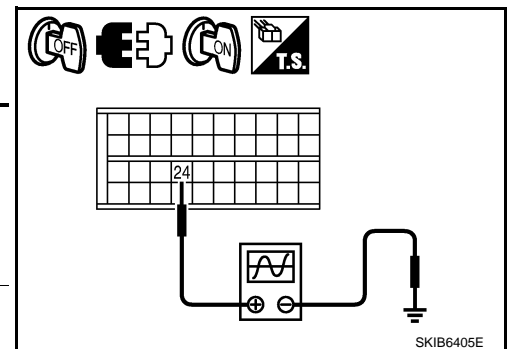
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Nettoyer soigneusement la zone de détection du capteur de luminosité et de détection de pluie du pare-brise.

2. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE LUMINOSITE ET DE DETECTION DE PLUIE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de BCM.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la forme d'onde entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

| Borne (+) | | Borne (-) | Condition | Tension |
|----------------|-------|-----------|--------------------------|---|
| BCM connecteur | Borne | | | |
| M42 | 24 | Masse | Contact d'allumage ON |  |
| | | | AR R | Tension de la batterie |



BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le capteur de luminosité et de détection de pluie. Se reporter à [LT-86, "Dépose et repose du capteur de luminosité et du détecteur de pluie"](#). Si les essuie-glace avant ne sont pas opérationnels, remplacer le BCM. Se reporter à [BCS-16, "Dépose et repose du BCM"](#).

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CIRCUIT DU CAPTEUR DE LUMINOSITE ET DE DETECTION DE PLUIE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du BCM et le connecteur du capteur de luminosité et de détection de pluie.

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau (A) du BCM et le connecteur de faisceau (B) du capteur de luminosité et de détection de pluie.

| A | | B | | Continuité |
|------------|-------|------------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | Connecteur | Borne | |
| M42 | 24 | R3 | 2 | Oui |

4. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau du BCM (A) et la masse.

| A | | Masse | Continuité |
|------------|-------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | | |
| M42 | 24 | | Non |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

4.VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE LUMINOSITE ET DE DETECTION DE PLUIE

Vérifier la continuité entre le connecteur du faisceau de capteur de luminosité et de détection de pluie et la masse.

| Connecteur du capteur de luminosité et de détection de pluie | Borne | Masse | Continuité |
|--|-------|-------|------------|
| R3 | 3 | | Oui |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

5.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE LUMINOSITE ET DE DETECTION DE PLUIE

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau (A) du BCM et le connecteur de faisceau (B) du capteur de luminosité et de détection de pluie.

| A | | B | | Continuité |
|------------|-------|------------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | Connecteur | Borne | |
| M43 | 42 | R3 | 1 | Oui |

2. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau du BCM (A) et la masse.

| A | | Masse | Continuité |
|------------|-------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | | |
| M43 | 42 | | Non |

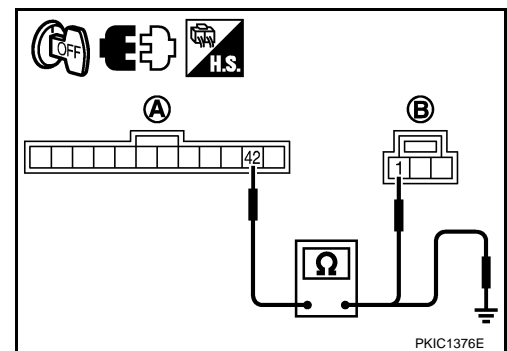
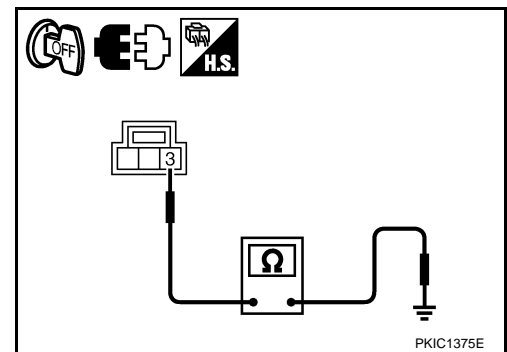
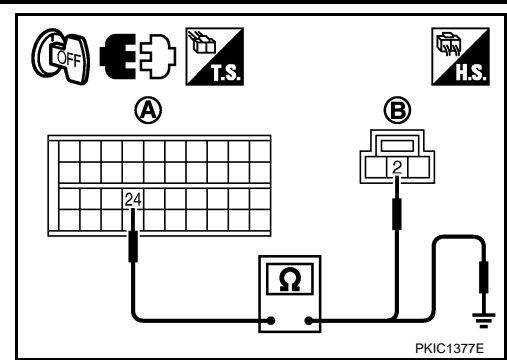
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

6.VERIFIER L'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE LUMINOSITE ET DE DETECTION DE PLUIE

- Brancher le connecteur de BCM.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

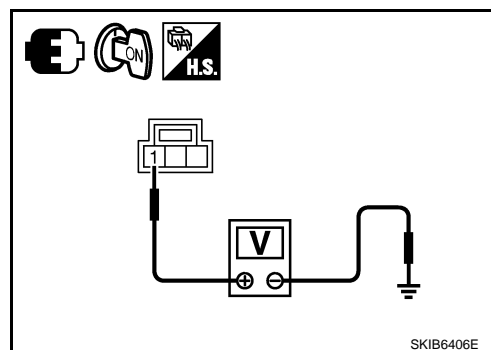


SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur de luminosité et de détection de pluie et la masse.

| Borne | | | Tension |
|---|-------|-------|------------------------|
| (+) | | (-) | |
| Capteur d'éclairage et de pluie. connecteur | Borne | | |
| R3 | 1 | Masse | Tension de la batterie |



BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le capteur de luminosité et de détection de pluie. Se reporter à [LT-86, "Dépose et repose du capteur de luminosité et du détecteur de pluie"](#).

MAUVAIS>>Remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-16, "Dépose et repose du BCM"](#).

Les essuie-glace avant ne fonctionnent pas

INFOID:000000001618333

PRECAUTION:

Il est possible que les essuie-glace avant ne fonctionnent pas en mode sans échec de l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-14, "Description du système"](#) afin de s'assurer que ce dernier ne se trouve pas en mode sans échec.

1. TEST ACTIF

Avec CONSULT-III

- Sélectionner "IPDM E/R" sur CONSULT-III. Sélectionner "TEST ACTIF" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
- Sélectionner "ESSUIE-GLACE AVANT" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
- Appuyer sur l'écran "LENT" ou "RAPIDE".

Sans CONSULT-III

Démarrer le test actif automatique. Se reporter à [PG-17, "Test actif automatique"](#).

L'essuie-glace avant fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> PASSER A L'ETAPE 4.

2. VERIFIER LE CIRCUIT ENTRE LA COMMANDE COMBINEE ET LE BCM

Avec CONSULT-III

- Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III. Sélectionner "ESSUIE-GLACE" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
- Sélectionner "CONTROLE DE DONNEES" sur l'écran "SELECT MODE DIAG". Vérifier que "E/GL AV INT", "E/GL AV LENT" et "E/GL AV RAP" commutent entre MAR et ARR conformément au fonctionnement de la commande combinée (commande d'essuie-glace).

Sans CONSULT-III

Se reporter à [LT-163, "Vérification de la commande combinée"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>> Vérifier la commande combinée (commande d'essuie-glace). Se reporter à [LT-163, "Vérification de la commande combinée"](#).

3. VERIFIER LE CIRCUIT ENTRE L'IPDM E/R ET LE BCM

Sélectionner "BCM" sur CONSULT-II, puis procéder à l'autodiagnostic du "BCM".

Afficher les résultats de l'autodiagnostic

PAS DE DTC>> remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-16, "Dépose et repose du BCM"](#).

CIR CAN COMM >> Vérifier la ligne de communication CAN du BCM. Se reporter à [LAN-44, "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

4. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE AVANT

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M
N
O
P

WW

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du moteur de l'essuie-glace avant
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du moteur de l'essuie-glace avant et la masse.

| Connecteur du moteur d'essuie-glace avant. | Borne | Masse | Continuité |
|--|-------|-------|------------|
| E72 | 2 | | Oui |

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

5.VERIFIER LE CIRCUIT DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE AVANT

1. Débrancher le connecteur de l'IPDM E/R.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et le connecteur de faisceau de moteur d'essuie-glace avant (B).

| A | | B | | Continuité |
|------------|-------|------------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | Connecteur | Borne | |
| E13 | 32 | E72 | 1 | Oui |
| | 35 | | 4 | |

3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et la masse.

| A | | Masse | Continuité |
|------------|-------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | | |
| E13 | 32 | | Non |
| | 35 | | |

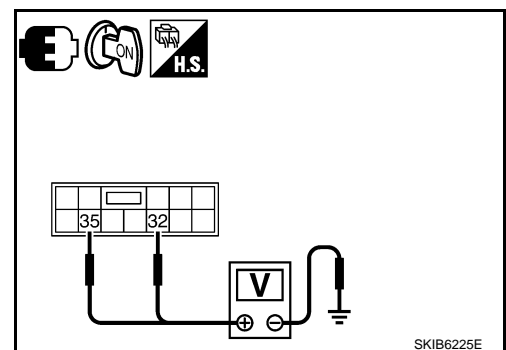
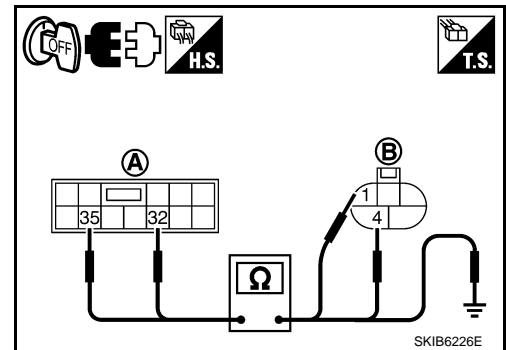
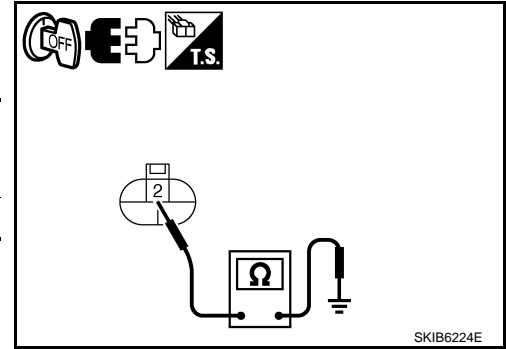
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

6.VERIFIER L'IPDM E/R

Ⓜ Avec CONSULT-III

1. Brancher le connecteur de l'IPDM E/R
2. Sélectionner "IPDM E/R" sur CONSULT-III. Sélectionner "TEST ACTIF" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
3. Sélectionner "ESSUIE-GLACE AVANT" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
4. Appuyer sur l'écran "LENT" ou "RAPIDE".
5. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse pendant que l'essuie-glace avant fonctionne (à vitesse rapide, lente).



SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

| Borne | | (-) | Condition | Tension |
|-----------------------|-------|-------|-----------------------|------------------------|
| (+) | | | | |
| Connecteur d'IPDM E/R | Borne | | | |
| E13 | 32 | Masse | Arrêté | Env. 0 V |
| | | | Balayage LENT | Tension de la batterie |
| | 35 | | Arrêté | Env. 0 V |
| | | | Fonctionnement RAPIDE | Tension de la batterie |

⊗ Sans CONSULT-III

1. Brancher le connecteur de l'IPDM E/R
2. Démarrer le test actif automatique. Se reporter à [PG-17. "Test actif automatique"](#).
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse pendant que l'essuie-glace avant fonctionne (à vitesse rapide, lente).

| Borne | | (-) | Condition | Tension |
|-----------------------|-------|-------|-----------------------|------------------------|
| (+) | | | | |
| Connecteur d'IPDM E/R | Borne | | | |
| E13 | 32 | Masse | Arrêté | Env. 0 V |
| | | | Balayage LENT | Tension de la batterie |
| | 35 | | Arrêté | Env. 0 V |
| | | | Fonctionnement RAPIDE | Tension de la batterie |

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le moteur de l'essuie-glace avant Se reporter à [WW-29. "Dépose et repose du moteur et de la timonerie d'essuie-glace"](#).

MAUVAIS>>Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-22. "Dépose et repose de l'IPDM E/R"](#).

L'essuie-glace avant ne revient pas à sa position d'arrêt initiale (balayage pendant 10 secondes, balayage interrompu pendant 20 secondes ; après avoir répété cette opération cinq fois de suite, l'essuie-glace s'arrête de fonctionner)

INFOID:000000001618334

PRECAUTION:

- Lorsque le signal d'arrêt automatique n'a pas changé durant au moins 10 secondes alors que l'IPDM E/R commande le fonctionnement des essuie-glace avant, l'IPDM E/R considère que les essuie-glace avant sont bloqués, et arrête le signal de sortie des essuie-glace. Cela entraîne ce symptôme.
- Il est possible de vérifier cet état en procédant au "CONTROLE DE DONNEES" de l'"IPDM E/R", durant lequel "PROTECTION D'ESSUIE-GLACE" indique "BLOQUE".

1. VERIFIER LE SIGNAL D'ARRET AUTOMATIQUE DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE AVANT

Ⓜ Avec CONSULT-III

1. Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III. Sélectionner "ESSUIE-GLACE" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
2. Sélectionner "CONTROLE DE DONNEES" sur l'écran "SELECT MODE DIAG". Vérifier que "AR AUTO ES/GL" commute à "ACT P" - "STOP P" conformément au fonctionnement des essuie-glace.

⊗ Sans CONSULT-III

PASSER A L'ETAPE 2.

L'essuie-glace avant fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-22. "Dépose et repose de l'IPDM E/R"](#).

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

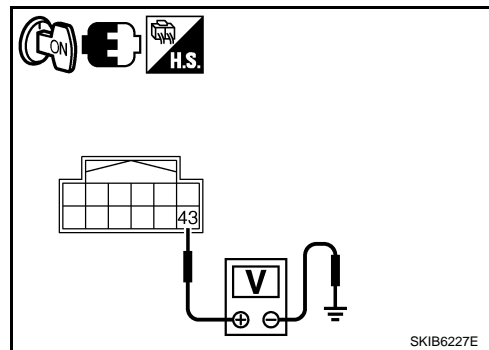
SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. VERIFIER L'IPDM E/R

Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau d'IPDM E/R et la masse, moteur d'essuie-glace avant à l'arrêt et en marche.

| Borne | | (-) | Condition | Tension |
|-----------------------|-------|-------|---------------------------|------------------------|
| (+) | | | | |
| Connecteur d'IPDM E/R | Borne | | | |
| E17 | 43 | Masse | Essuie-glace arrêté | Env. 0 V |
| | | | Essuie-glace en mouvement | Tension de la batterie |



BON ou MAUVAIS

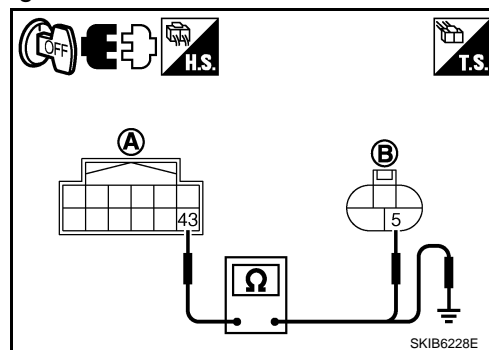
BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-22. "Dépose et repose de l'IPDM E/R"](#).
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ARRET AUTOMATIQUE DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE AVANT

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher les connecteurs de l'IPDM E/R et du moteur d'essuie-glace avant.
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et le connecteur de faisceau de moteur d'essuie-glace avant (B).

| A | | B | | Continuité |
|------------|-------|------------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | Connecteur | Borne | |
| E17 | 43 | E72 | 5 | Oui |

- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et la masse.



| A | | Masse | Continuité |
|------------|-------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | | |
| E17 | 43 | | Non |

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le moteur de l'essuie-glace avant. Se reporter à [WW-29. "Dépose et repose du moteur et de la timonerie d'essuie-glace"](#).

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

Seul le balayage à vitesse lente des essuie-glace ne fonctionne pas

INFOID:000000001618335

1. TEST ACTIF

Ⓟ Avec CONSULT-III

- Sélectionner "IPDM E/R" sur CONSULT-III. Sélectionner "TEST ACTIF" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
- Sélectionner "ESSUIE-GLACE AVANT" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
- Appuyer sur l'écran "LENT".

ⓧ Sans CONSULT-III

Démarrer le test actif automatique. Se reporter à [PG-17. "Test actif automatique"](#).

L'essuie-glace avant fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> Se reporter à [LT-163. "Vérification de la commande combinée"](#).

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE AVANT

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de l'IPDM E/R et du moteur d'essuie-glace avant.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et le connecteur de faisceau de moteur d'essuie-glace avant (B).

| A | | B | | Continuité |
|------------|-------|------------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | Connecteur | Borne | |
| E13 | 32 | E72 | 1 | Oui |

4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et la masse.

| A | | Masse | Continuité |
|------------|-------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | | |
| E13 | 32 | | Non |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

3. VERIFIER L'IPDM E/R

Ⓜ Avec CONSULT-III

1. Brancher le connecteur de l'IPDM E/R
2. Sélectionner "IPDM E/R" sur CONSULT-III. Sélectionner "TEST ACTIF" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
3. Sélectionner "ESSUIE-GLACE AVANT" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
4. Appuyer sur l'écran "LENT".
5. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse pendant que l'essuie-glace avant fonctionne à vitesse lente.

| Borne (+) | | Borne (-) | Continuité |
|---------------------|-------|-----------|------------------------|
| IPDM E/R connecteur | Borne | | |
| E13 | 32 | Masse | Tension de la batterie |

ⓧ Sans CONSULT-III

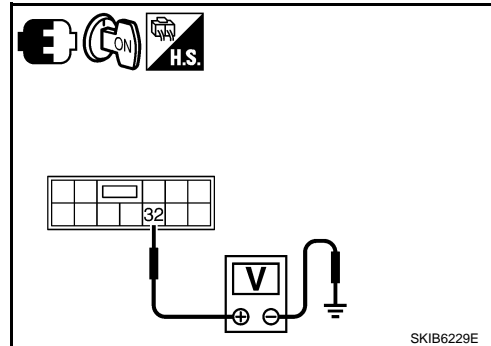
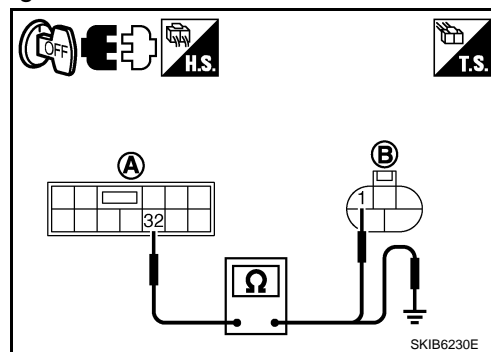
1. Brancher le connecteur de l'IPDM E/R
2. Démarrer le test actif automatique. Se reporter à [PG-17, "Test actif automatique"](#).
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse pendant que l'essuie-glace avant fonctionne à vitesse lente.

| Borne (+) | | Borne (-) | Continuité |
|---------------------|-------|-----------|------------------------|
| IPDM E/R connecteur | Borne | | |
| E13 | 32 | Masse | Tension de la batterie |

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le moteur de l'essuie-glace avant Se reporter à [WW-29, "Dépose et repose du moteur et de la timonerie d'essuie-glace"](#).

MAUVAIS>>Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-22, "Dépose et repose de l'IPDM E/R"](#).



SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Seul le balayage à vitesse rapide des essuie-glace ne fonctionne pas

INFOID:000000001618336

1. TEST ACTIF

Avec CONSULT-III

1. Sélectionner "IPDM E/R" sur CONSULT-III. Sélectionner "TEST ACTIF" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
2. Sélectionner "ESSUIE-GLACE AVANT" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
3. Appuyer sur l'écran "HAUT".

Sans CONSULT-III

Démarrer le test actif automatique. Se reporter à [PG-17. "Test actif automatique"](#).

L'essuie-glace avant fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> Se reporter à [LT-163. "Vérification de la commande combinée"](#).

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

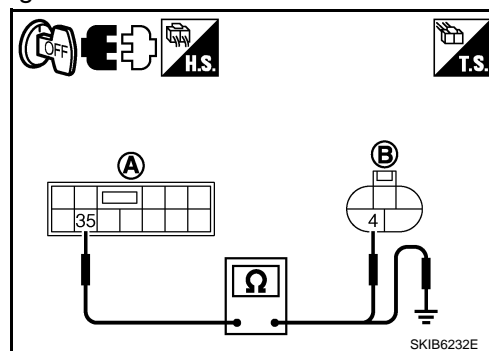
2. VERIFIER LE CIRCUIT DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE AVANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de l'IPDM E/R et du moteur d'essuie-glace avant.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et le connecteur de faisceau de moteur d'essuie-glace avant (B).

| A | | B | | Continuité |
|------------|-------|------------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | Connecteur | Borne | |
| E13 | 35 | E72 | 4 | Oui |

4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et la masse.

| A | | Masse | Continuité |
|------------|-------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | | |
| E13 | 35 | | Non |



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

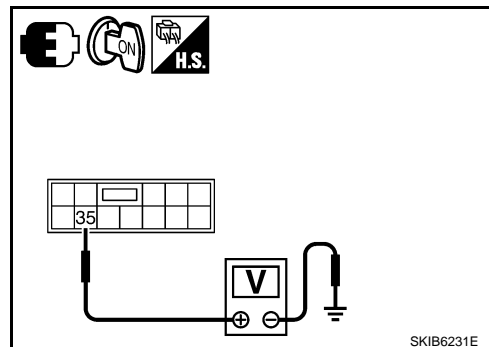
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

3. VERIFIER L'IPDM E/R

Avec CONSULT-III

1. Brancher le connecteur de l'IPDM E/R
2. Sélectionner "IPDM E/R" sur CONSULT-III. Sélectionner "TEST ACTIF" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
3. Sélectionner "ESSUIE-GLACE AVANT" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
4. Appuyer sur l'écran "HAUT".
5. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse pendant que l'essuie-glace avant fonctionne à vitesse rapide.

| Borne (+) | | Borne (-) | Continuité |
|---------------------|-------|-----------|------------------------|
| IPDM E/R connecteur | Borne | | |
| E13 | 35 | Masse | Tension de la batterie |



Sans CONSULT-III

1. Brancher le connecteur de l'IPDM E/R
2. Démarrer le test actif automatique. Se reporter à [PG-17. "Test actif automatique"](#).

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse pendant que l'essuie-glace avant fonctionne à vitesse rapide.

| Borne | | (-) | Continuité |
|---------------------|-------|-------|------------------------|
| (+) | | | |
| IPDM E/R connecteur | Borne | | |
| E13 | 35 | Masse | Tension de la batterie |

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le moteur de l'essuie-glace avant. Se reporter à [WW-29, "Dépose et repose du moteur et de la timonerie d'essuie-glace"](#).

MAUVAIS >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-22, "Dépose et repose de l'IPDM E/R"](#).

Seul le balayage intermittent des essuie-glace avant ne fonctionne pas

INFOID:000000001618337

1. VERIFIER LE CIRCUIT ENTRE LA COMMANDE COMBINEE ET LE BCM

1. Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III.
2. Sélectionner "ESSUIE-GLACE" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST", puis "CONTROLE DE DONNEES" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
3. Vérifier que "E/GL AV INT" commute entre MAR et ARR conformément au fonctionnement de la commande d'essuie-glace.

BON ou MAUVAIS

BON >> remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-16, "Dépose et repose du BCM"](#).

MAUVAIS >> Remplacer de la commande d'essuie-glace. Se reporter à [WW-31, "Dépose et repose de la commande d'essuie-glace et lave-vitre."](#)

La position de la commande d'essuie-glace avant ne peut être réglée en position intermittente

INFOID:000000001618338

1. VERIFIER LE CIRCUIT ENTRE LA COMMANDE COMBINEE ET LE BCM

1. Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III.
2. Sélectionner "ESSUIE-GLACE" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST", puis "CONTROLE DE DONNEES" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
3. Vérifier que "VOLUME INT" passe respectivement de 1 à 7 conformément à la position sélectionnée sur le commutateur de balayage intermittent.

BON ou MAUVAIS

BON >> remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-16, "Dépose et repose du BCM"](#).

MAUVAIS >> Remplacer de la commande d'essuie-glace. Se reporter à [WW-31, "Dépose et repose de la commande d'essuie-glace et lave-vitre."](#)

L'intervalle de balayage des essuie-glace avant ne varie pas en fonction de la vitesse du véhicule

INFOID:000000001618339

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

S'assurer que le compteur de vitesse fonctionne normalement.

Le compteur de vitesse fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> Défaut de fonctionnement du système de contrôle de vitesse du véhicule par les instruments combinés. Se reporter à [DI-20, "Vérification du signal de vitesse du véhicule"](#).

2. VERIFIER LA COMMUNICATION CAN ENTRE LE BCM ET LES INSTRUMENTS COMBINES

Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III, puis procéder à l'autodiagnostic du "BCM".

Afficher les résultats de l'autodiagnostic

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

PAS DE DTC>>remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-16. "Dépose et repose du BCM"](#).

CIR CAN COMM >>Vérifier la ligne de communication CAN du BCM. Se reporter à [LAN-44. "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

Les essuie-glace ne fonctionnent pas lorsque le lave-vitre fonctionne

INFOID:000000001618340

1. VERIFIER LE CIRCUIT ENTRE LA COMMANDE COMBINEE ET LE BCM

1. Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III.
2. Sélectionner "ESSUIE-GLACE" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST", puis "CONTROLE DE DONNEES" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
3. Vérifier que "CNT LAV/GL AV" commute entre MAR et ARR conformément au fonctionnement de la commande de lave-vitre avant.

BON ou MAUVAIS

BON >> remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-16. "Dépose et repose du BCM"](#).

MAUVAIS>>Remplacer de la commande d'essuie-glace. Se reporter à [WW-31. "Dépose et repose de la commande d'essuie-glace et lave-vitre."](#)

Dépose et repose des bras d'essuie-glace avant, réglage du point de butée des bras d'essuie-glace

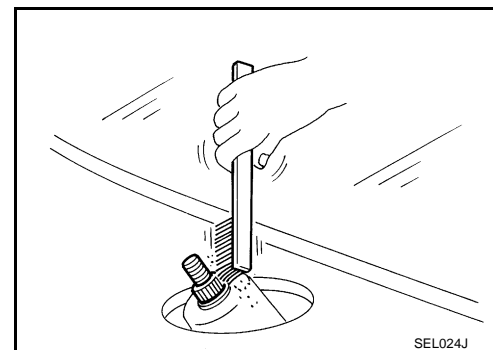
INFOID:000000001618341

DEPOSE

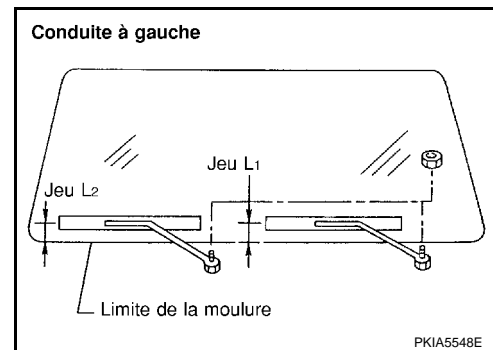
1. Mettre le moteur d'essuie-glace en marche, puis l'arrêter en position d'arrêt automatique.
2. Déposer les protections des écrous de fixation des bras d'essuie-glace.
3. Retirer les écrous de fixation du bras d'essuie-glace et le déposer.

REPOSE

1. Avant la repose du bras d'essuie-glace, nettoyer son pivot comme indiqué sur l'illustration. Cela réduira la possibilité de desserrage du bras d'essuie-glace.



2. Avant de monter les bras d'essuie-glace, actionner la commande d'essuie-glace afin de mettre le moteur d'essuie-glace en marche, puis le couper ("ARR", arrêt automatique).
3. Soulever le balai d'essuie-glace puis le reposer sur le pare-brise au niveau indiqué par les cotes "L1" et "L2", et serrer immédiatement l'écrou.
4. Ejecter le liquide de lave-vitre. Mettre le moteur d'essuie-glace en marche puis l'arrêter ("ARR").



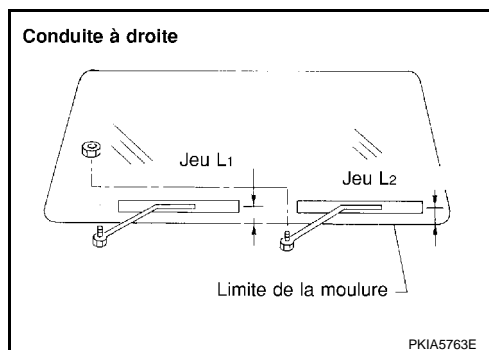
SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

5. Veiller à ce que les balais d'essuie-glace s'arrêtent bien en respectant le jeu entre "L1" et "L2".

Jeu "L1" : $32 \pm 7,5$ mm

Jeu "L2" : $31 \pm 7,5$ mm

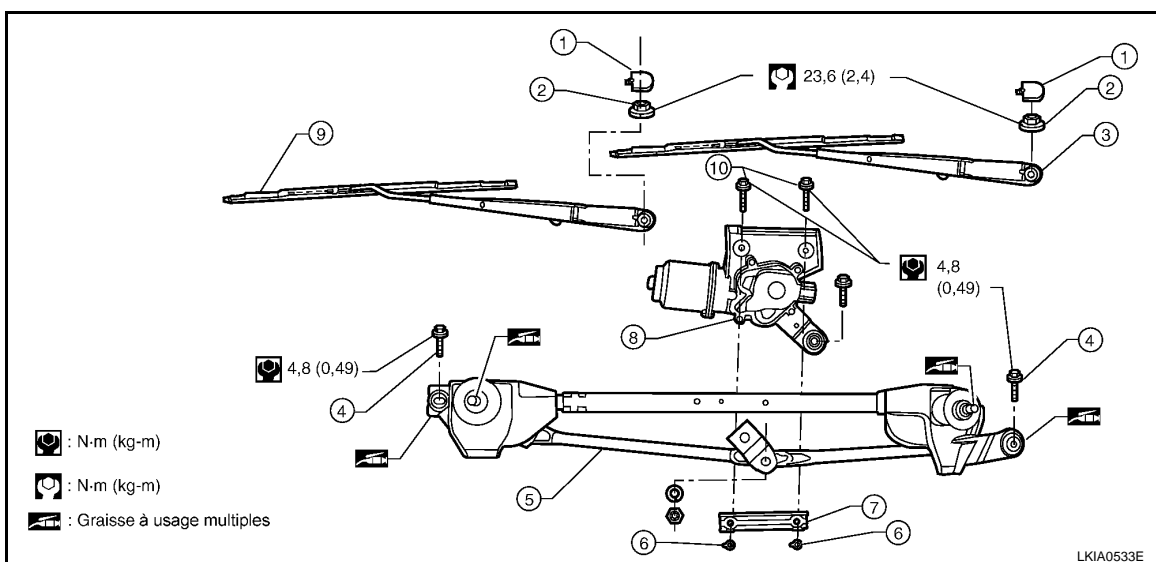


- Serrer les écrous de fixation de bras d'essuie-glace au couple spécifié.

Écrous de fixation du bras d'essuie-glace avant : 23,6 N·m (2,4 kg·m)

Dépose et repose du moteur et de la timonerie d'essuie-glace

INFOID:000000001618342



- | | | |
|--|---|---|
| 1. Protections des écrous de fixation de bras d'essuie-glace | 2. Écrous de fixation des bras d'essuie-glace | 3. Bras d'essuie-glace avant et assemblage du balai. |
| 4. Boulons de fixation de châssis d'essuie-glace | 5. Assemblage du cadre d'essuie-glace | 6. Boulons de fixation du moteur d'essuie-glace au châssis. |
| 7. Rondelle de fixation de moteur d'essuie-glace | 8. Moteur d'essuie-glace | 9. Bras d'essuie-glace avant droit et assemblage du balai. |
| 10. Rivets de fixation du moteur d'essuie-glace au châssis. | | |

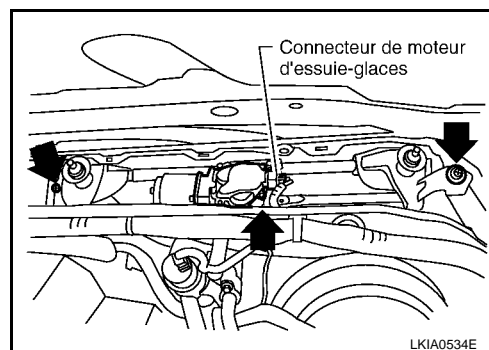
DEPOSE

- Actionner la commande d'essuie-glace (MARCHE) afin de mettre le moteur d'essuie-glace en marche, puis l'arrêter (arrêt automatique).
- Déposer le couvercle supérieur d'auvent. Se reporter à [EI-19. "Dépose et repose"](#).
- Débrancher le connecteur du moteur de l'essuie-glace avant

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

4. Déposer les boulons de fixation de l'assemblage du châssis d'essuie-glace et déposer l'assemblage du châssis d'essuie-glace.
5. Déposer le boulon de fixation du moteur d'essuie-glace à la timonerie ainsi que la rondelle du pivot du moteur d'essuie-glace.
6. Déposer le moteur d'essuie-glace d'assemblage du bâti d'essuie-glace.



REPOSE

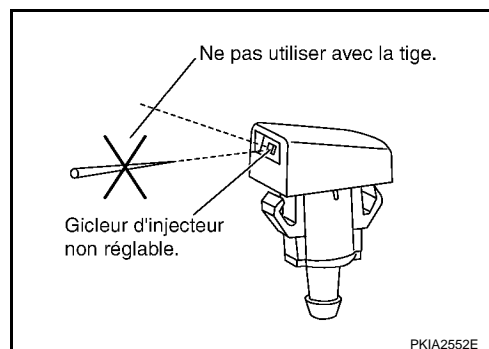
PRECAUTION:

- **Ne jamais laisser tomber le moteur d'essuie-glace ou le mettre en contact avec d'autres pièces.**
 - **Vérifier l'état de graissage du bras du moteur et des joints du raccord des essuie-glace. Appliquer de la graisse si nécessaire.**
1. Brancher le moteur d'essuie-glace au connecteur. Actionner la commande d'essuie-glace (MARCHE) afin de mettre le moteur d'essuie-glace en marche, puis l'arrêter (arrêt automatique).
 2. Débrancher le connecteur du moteur d'essuie-glace.
 3. Fixer le raccord au pivot du moteur d'essuie-glace à l'aide du boulon et de la rondelle.
 4. Fixer le moteur d'essuie-glace à l'assemblage du bâti d'essuie-glace et poser l'ensemble dans le véhicule.
 5. Brancher le connecteur du moteur d'essuie-glace. Actionner la commande d'essuie-glace (MARCHE) afin de mettre le moteur d'essuie-glace en marche, puis l'arrêter (arrêt automatique).
 6. Reposer le couvercle supérieur d'auvent. Se reporter à [EI-19. "Dépose et repose"](#).

Réglage des gicleurs de lave-vitre

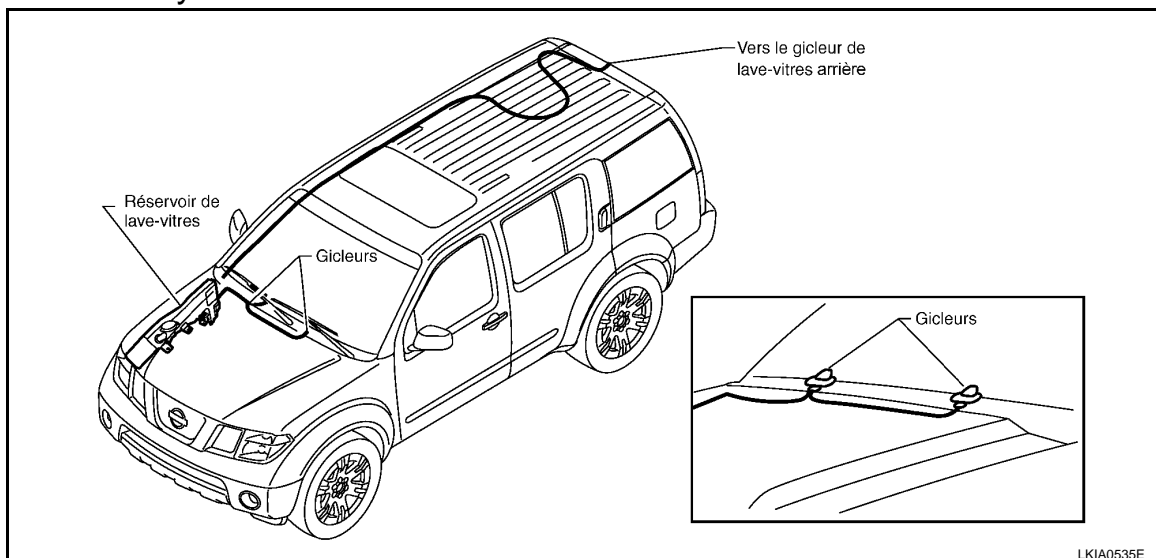
INFOID:000000001618343

- Ce véhicule est équipé de gicleurs d'essuie-glace non réglables.
- Si vous n'êtes pas satisfait de la surface couverte par le lave-vitre, vérifiez si le gicleur est correctement installé.
- Remplacer le gicleur si celui-ci est correctement installé mais que la surface couverte n'est pas satisfaisante.



Disposition du tuyau de lave-vitre

INFOID:000000001618344



SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

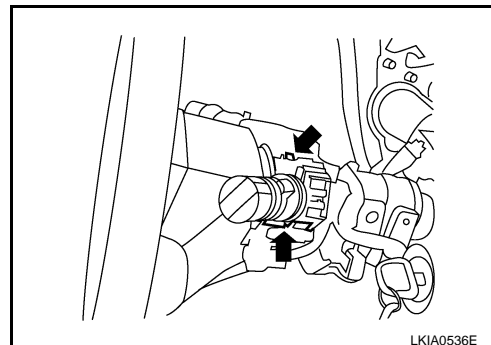
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Dépose et repose de la commande d'essuie-glace et lave-vitre.

INFOID:000000001618345

DEPOSE

1. Déposer les gaines de la colonne de direction. Se reporter à [IP-10. "Dépose et repose"](#).
2. Déposer le connecteur de contact d'essuie-glace et de lave-vitre.
3. Pincer les attaches à la base de la commande d'essuie-glace et lave-vitre et déposer la commande en l'éloignant de la colonne de direction en coulissant.



REPOSE

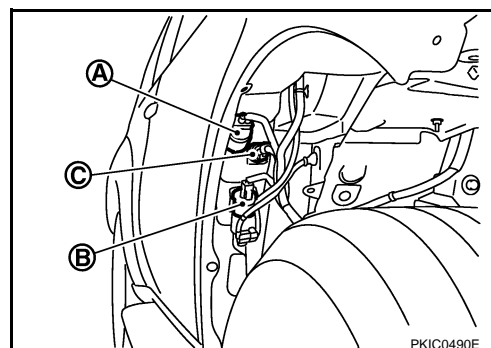
La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Dépose et repose du réservoir des lave-vitre avant et arrière

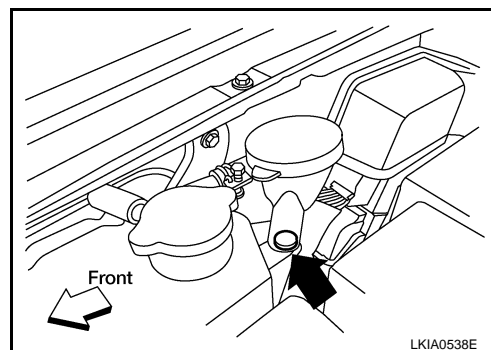
INFOID:000000001618346

DEPOSE

1. Déposer la protection d'aile avant. Se reporter à [EI-21. "Composant"](#).
2. Déposer les tuyaux des lave-vitre avant et arrière du moteur d'essuie-glace (B) ainsi que le tuyau du lave-phares du moteur de lave-phares (A) ; laisser s'écouler le liquide de lave-vitre.
3. Déconnecter les connecteurs du moteur (B) de lave-vitre avant et arrière, le connecteur du moteur de lave-phares (A) et le connecteur du capteur de niveau de fluide de lave-vitre (C).



4. Déposer la fixation, puis déposer le col de remplissage du réservoir du lave-vitre du réservoir du lave-vitre.

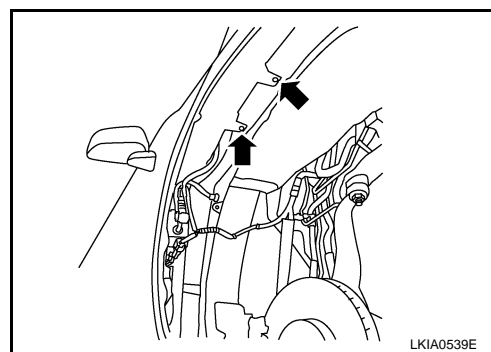


A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
WW
L
M
N
O
P

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

5. Déposer les vis de fixation du réservoir de lave-vitre et déposer le réservoir de lave-vitre.



REPOSE

PRECAUTION:

Après la repose, ajouter de l'eau jusqu'au niveau supérieur de l'orifice d'entrée du lave-vitre et vérifier qu'il n'y a pas de fuites d'eau.

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

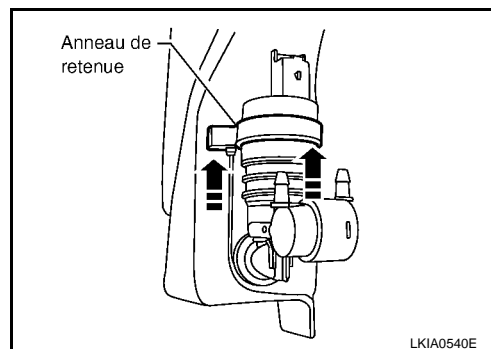
Vis de fixation de réservoir de lave-vitre : 5,5 N-m (0,56 kg-m)

Dépose et repose du moteur des lave-vitre avant et arrière.

INFOID:000000001618347

DEPOSE

1. Déposer le réservoir de lave-vitre. Se reporter à [WW-31. "Dépose et repose du réservoir des lave-vitre avant et arrière"](#).
2. Faire coulisser la bague de rétention vers le haut pour libérer le moteur des lave-vitre avant et arrière.
3. Sortir le moteur des lave-vitre avant et arrière et le détacher du réservoir de lave-vitre.



REPOSE

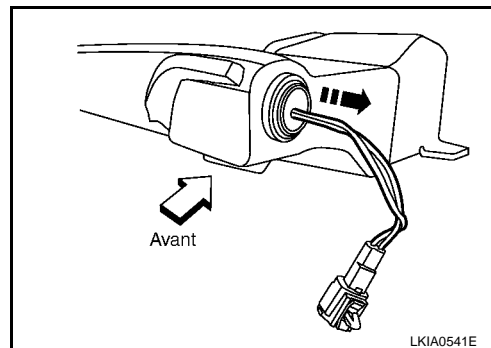
La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Dépose et pose du capteur de niveau de fluide de lave-vitre.

INFOID:000000001618348

DEPOSE

1. Déposer le réservoir de lave-vitre. Se reporter à [WW-31. "Dépose et repose du réservoir des lave-vitre avant et arrière"](#).
2. Sortir le capteur du réservoir de fluide de lave-vitre dans le sens indiqué par la flèche.



REPOSE

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

WW

L

M

N

O

P

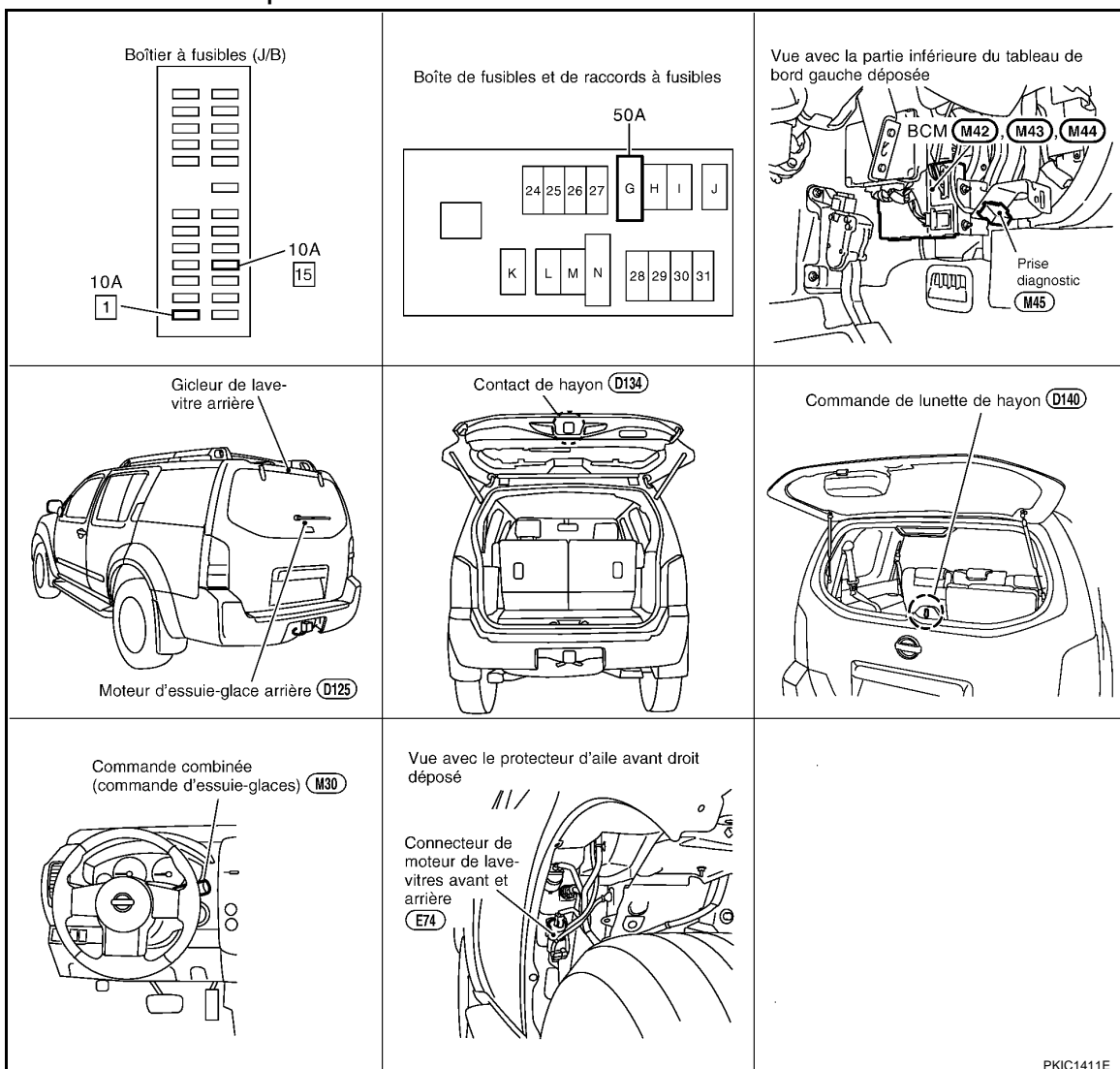
SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE ARRIERE

Emplacement des composants et des connecteurs de faisceau

INFOID:000000001618349



Description du système

INFOID:000000001618350

- La commande d'essuie-glace (commande combinée) est composée de 5 bornes d'entrée et 5 bornes de sortie. L'état de combinaison du terminal est lu par le BCM (module de contrôle de la carrosserie) lorsque la commande est activée.
- Le BCM commande l'activation et le fonctionnement intermittent et continu de l'essuie-glace arrière. L'alimentation est fournie en permanence
- à travers le connecteur de fusible de 50 A (lettre G située dans le boîtier de fusibles et de raccords de fusibles)
- à la borne 57 du BCM.

Lorsque le contact d'allumage est sur la position ON ou START, l'alimentation est fournie

- à travers le fusible de 10A [n°15, situé sur le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 2 de la commande combinée,
- à travers le fusible de 10A [n°1, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 3 du BCM.

La masse est fournie

- à la borne 55 du BCM et
- à la borne 9 de la commande combinée
- par les contacts de masse de la carrosserie M21, M80 et M83.

FONCTIONNEMENT DE L'ESSUIE-GLACE ARRIERE

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Lorsque le contact d'allumage est en position ON ou START, et que l'essuie-glace arrières est en position ON, le BCM détecte une demande d'ACTIVATION d'essuie-glace vitesse lente par la fonction de lecture de la commande combinée (commande d'essuie-glace).

Le BCM vérifie d'abord l'état du commutateur d'ouverture du hayon avant d'alimenter le moteur d'essuie-glace arrière. Si le commutateur d'ouverture du hayon est fermé (mis à la masse), le BCM n'alimente pas le moteur d'essuie-glace arrière. Si le commutateur d'ouverture du hayon est fermé (mis à la masse), le BCM n'alimente pas le moteur d'essuie-glace arrière.

L'alimentation électrique est fournie

- à travers la borne 43 du BCM
- à la borne 1 du moteur d'essuie-glace.

La masse est fournie

- à la borne 4 du moteur d'essuie-glace arrière
- à travers les masses D103 et D108.

L'alimentation et la masse étant fournies, le moteur d'essuie-glace arrière fonctionne.

Si le BCM détecte un signal d'ouverture de la vitre du hayon pendant le fonctionnement de l'essuie-glace arrière, il mettra le moteur d'essuie-glace arrière en position d'arrêt automatique. Le BCM remettra le moteur d'essuie-glace arrière en fonction dès que le signal d'ouverture de vitre du hayon sera remis en position ouverte (pas à la masse) pendant 5 secondes ou plus.

FONCTIONNEMENT INTERMITTENT

Le moteur d'essuie-glace arrière actionne les bras de l'essuie-glace à vitesse lente environ une fois toute les 7 secondes.

Lorsque la commande d'essuie-glace avant est en position essuie-glace arrière INT, le BCM détecte une demande d'essuie-glace arrière INT par la fonction de lecture de la commande combinée (commande d'essuie-glace).

Lorsque le BCM commande le moteur d'essuie-glace arrière, l'alimentation est fournie

- à travers la borne 43 du BCM
- à la borne 1 du moteur d'essuie-glace.

La masse est fournie

- à la borne 4 du moteur d'essuie-glace arrière
- à travers les masses D103 et D108.

Lorsque l'alimentation et la masse sont fournies, l'essuie-glaces fonctionne en mode intermittent.

FONCTIONNEMENT DE L'ARRET AUTOMATIQUE

Lorsque le bras d'essuie-glace arrière ne se trouve pas à la base de la vitre arrière et que la commande d'essuie-glace arrière est désactivée, le moteur d'essuie-glace arrière continuera de fonctionner jusqu'à ce que le bras soit situé à la base de la vitre arrière. Lorsque le bras d'essuie-glace arrière atteint la base du pare-brise, la borne 3 du moteur de moteur d'essuie-glace arrière et la masse de carter sont connectées.

La masse est fournie

- à la borne 44 du BCM
- à la borne 3 du moteur d'essuie-glaces arrière
- à travers la masse de carter.

FONCTIONNEMENT DE L'ESSUIE-GLACE ARRIERE

Lorsque le contact d'allumage est positionné sur ON ou START, et que les commandes d'essuie-glace avant et arrière se trouvent sur OFF, le moteur des essuie-glace avant et arrière est alimenté.

- à travers le fusible de 10A [n°15, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- à travers la borne 2 de la commande combinée (commande d'essuie-glace)
- à travers la borne 3 de la commande combinée (commande d'essuie-glace)
- à la borne 2 du moteur de lave-vitre avant et arrière

Lorsque la commande d'essuie-glace est sur la position de lave-vitre arrière, le BCM détecte le signal de lave-vitre arrière à l'aide de la fonction de lecture de commande d'essuie-glace du BCM La masse est fournie à la commande combinée.

- à la borne 1 du moteur de lave-phares avant et arrière
- à travers la borne 4 de la commande combinée (commande d'essuie-glace)
- à travers la borne 9 de la commande combinée (commande d'essuie-glace)
- par les contacts de masse de la carrosserie M21, M80 et M83.

Lorsque la masse est fournie, le moteur d'essuie-glace avant et arrière fonctionne en marche arrière.

Lorsque le BCM détecte que le moteur de lave-vitre arrière a fonctionné pendant 0,4 secondes ou plus, le BCM commande la mise en fonction du moteur de l'essuie-glace arrière.

Lorsque le BCM détecte que la commande de lave-vitre arrière est sur arrêt, 3 cycles à vitesse lente sont commandés avant l'arrêt du fonctionnement.

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Si le lave-vitre arriere est actionné lorsque l'essuie-glace arriere est en position INT, un fonctionnement normal de l'essuie-glace arriere sera repris. L'essuie-glace arriere reprendra un fonctionnement INT dès que la commande de lave-vitre arriere est relâchée.

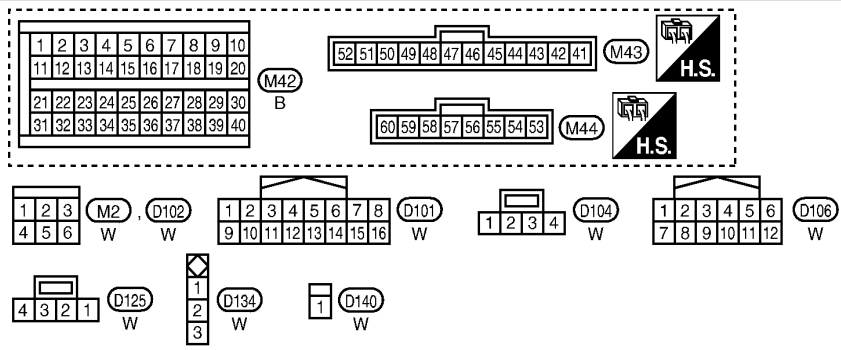
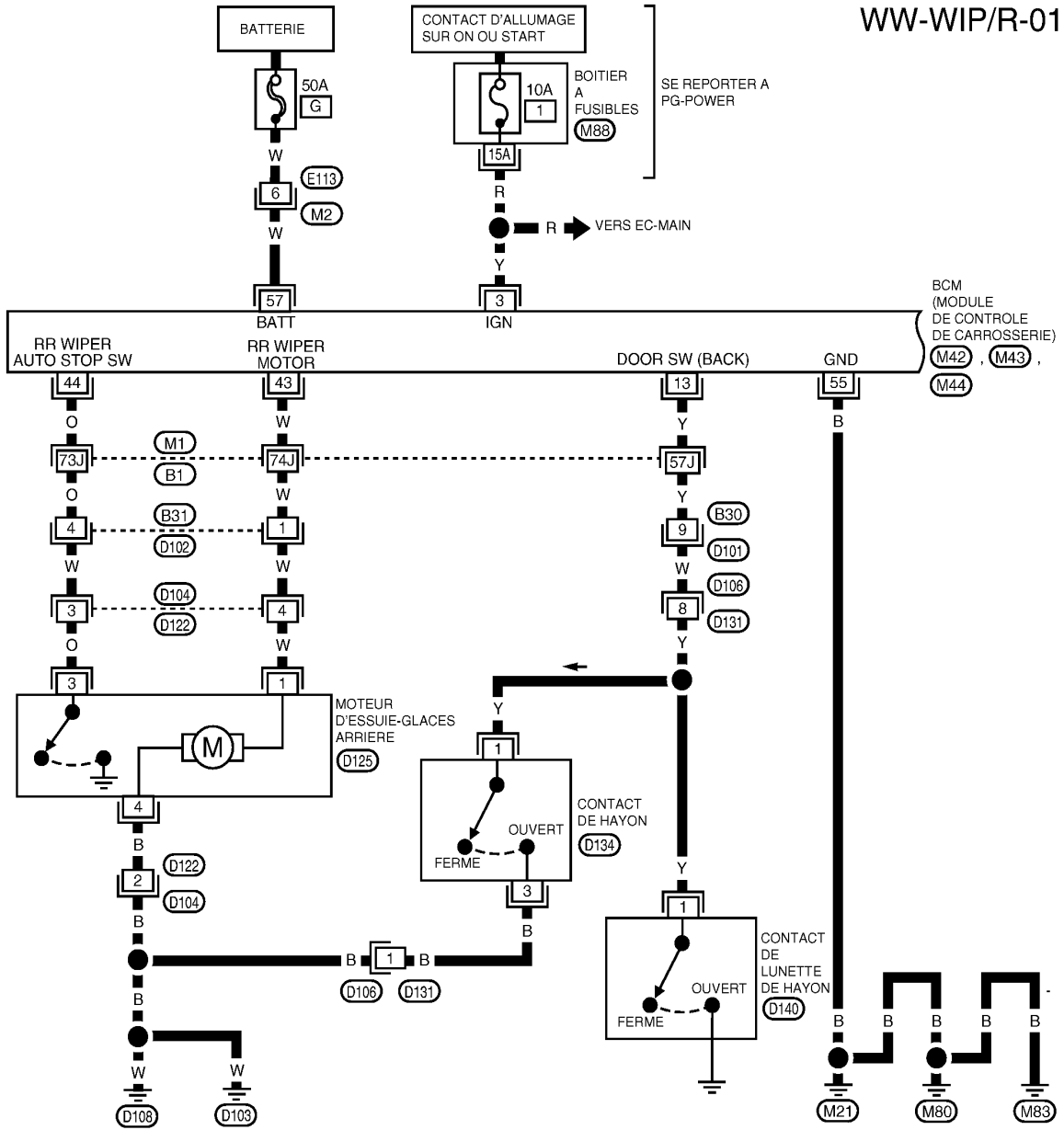
FONCTION LECTURE DE LA COMMANDE D'ESSUIE-GLACE DU BCM

Se reporter à [BCS-4. "Description du système"](#).

Schéma de câblage - WIP/ R -

INFOID:000000001618351

WW-WIP/R-01



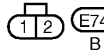
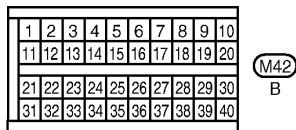
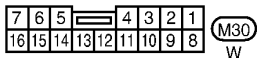
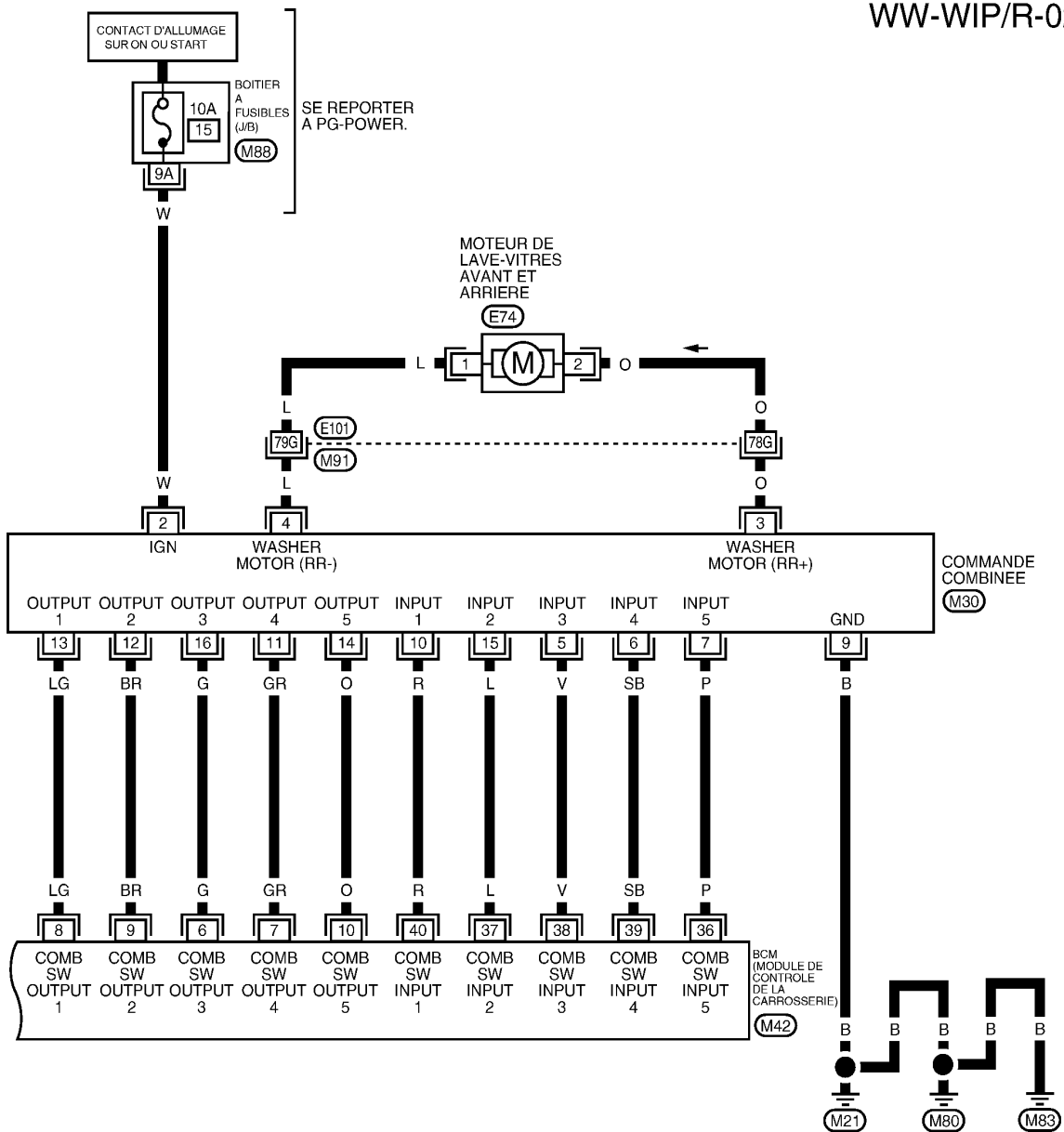
SE REPORTER A CE QUI SUIT
 (M1) SUPER RACCORD
 MULTIPLE (SMJ)
 (M88) BOITIER A FUSIBLES -
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

MKWA2953E

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

WW-WIP/R-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M91) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(M88) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

MKWA3928E

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M
N
O
P

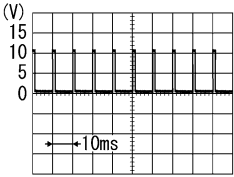
WW

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Bornes et valeurs de référence pour le BCM

INFOID:000000001618352

| N° de borne | Coul eur de câbl e | Nom du signal | Conditions de mesure | | | Valeur de référence | |
|-------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------|--|---------------------------------|--|------------------------|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | | | |
| 3 | Y | Contact d'allumage (ON) | ON | - | | Tension de la batterie | |
| 6 | G | Sortie 3 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | |  <p>PKIB4958J</p> | |
| 7 | GR | Sortie 4 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | | |
| 8 | LG | Sortie 1 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | | |
| 9 | BR | Sortie 2 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | | |
| 10 | O | Sortie 5 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | | |
| 13 | Y | Signal du contact de hayon | ON | Contact de hayon et de lunette de hayon | L'un des deux contacts de porte | MARCHE (ouvert) | Tension de la batterie |
| | | | | | | ARR (fermée) | Env. 0 V |
| 36 | P | Entrée 5 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | Env. 0 V | |
| 37 | L | Entrée 2 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | | |
| 38 | V | Entrée 3 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | | |
| 39 | SB | Entrée 4 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | | |
| 40 | R | Entrée 1 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | | |
| 43 | W | Signal de sortie du moteur signal | ON | Commande d'essuie-glace arrière | ARR | Env. 0 V | |
| | | | | | ON | Tension de la batterie | |

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

| N° de borne | Coul eur de câbl e | Nom du signal | Conditions de mesure | | Valeur de référence |
|-------------|--------------------|---|----------------------|--|------------------------|
| | | | Contact d'allum- age | Fonctionnement ou condition | |
| 44 | O | Signal d'arrêt automatique d'essuie-glace arrière | ON | Fonctionnement de l'essuie-glace arrière | Env. 0 V |
| | | | | Essuie-glace arrière arrêté | Tension de la batterie |
| 55 | B | Masse | ON | - | Env. 0 V |
| 57 | W | Alimentation électrique de la batterie (raccord à fusibles) | ARR | - | Tension de la batterie |

Comment procéder au diagnostic de défaut

INFOID:000000001618353

1. Vérifier les symptômes et les observations du client.
2. Comprendre les descriptions des fonctionnalités et du fonctionnement. Se reporter à [WW-34. "Description du système"](#).
3. Effectuer la vérification préliminaire. Se reporter à [WW-39. "Inspection préliminaire"](#).
4. Vérifier les symptômes et réparer ou remplacer les éléments à l'origine du défaut.
5. L'essuie-glace arrière fonctionne-t-il normalement ? Si OUI, PASSER A L'ETAPE 6. Si NON, PASSER A L'ETAPE 4.
6. FIN DE L'INSPECTION

Inspection préliminaire

INFOID:000000001618354

VERIFICATION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

1. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier qu'il n'y a pas de fusible ni de raccord à fusible grillés.

| Boîtier | Alimentation électrique | N° de fusibles et de raccord à fusibles |
|---------------------------------------|------------------------------------|---|
| Moteur de lave-vitre avant et arrière | Contact d'allumage sur ON ou START | 15 |
| BCM | Contact d'allumage sur ON ou START | 1 |
| | Tension de | G |

Se reporter à [WW-36. "Schéma de câblage - WIP/R -"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Si un fusible ou un raccord à fusible est grillé, veiller à éliminer la cause du défaut de fonctionnement avant de reposer un fusible et un raccord à fusible neufs. Se reporter à [PG-4. "Schéma"](#).

2. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

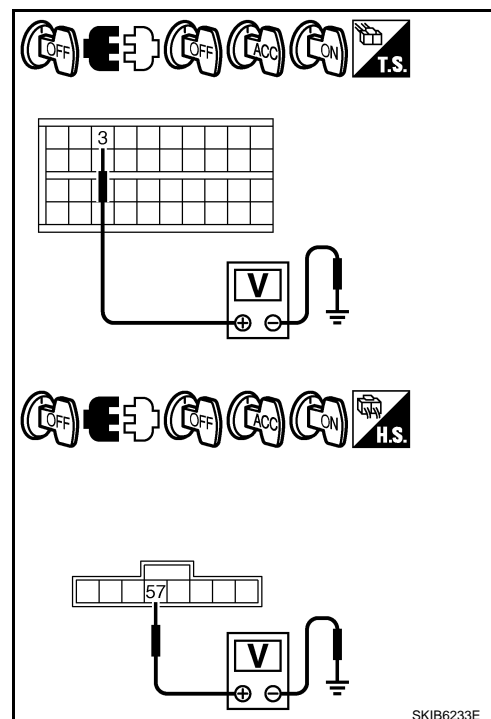
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de BCM.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

| Borne | | Position du contact d'allumage | | | |
|----------------|-------|--------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| (+) | | (-) | ARR | ACC | ON |
| BCM connecteur | Borne | | | | |
| M42 | 3 | Masse | Env. 0 V | Env. 0 V | Tension de la batterie |
| M44 | 57 | | Tension de la batterie | Tension de la batterie | Tension de la batterie |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.



SKIB6233E

3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

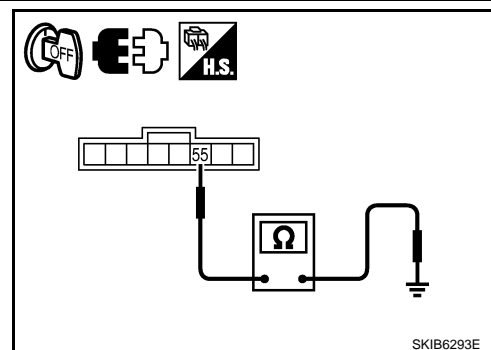
Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

| Connecteur de BCM (module de contrôle de la carrosserie) | Borne | Masse | Continuité |
|--|-------|-------|------------|
| M44 | 55 | | Oui |

BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.



SKIB6233E

Fonctions de CONSULT-III (BCM)

INFOID:000000001618355

CONSULT-III peut afficher chaque élément de diagnostic à l'aide du mode de test de diagnostic décrit ci-dessous.

| Diagnostic de BCM | Mode de diagnostic | Description |
|-------------------|---------------------|---|
| ESSUIE-GLACE | CONTROLE DE DONNEES | Affiche des données d'entrée/ de sorties BCM en temps réel. |
| | TEST ACTIF | L'opération de charge électrique peut être vérifiée en leur envoyant un signal de marche. |

CONTROLE DE DONNEES

Liste des éléments affichés

| Elément de contrôle | Description |
|----------------------------|--|
| CON ALL ON MAR/ ARR | Affiche l'état Position d'ALL (MAR)/ARR, position ACC (ARR) déduit sur la base du signal du contact d'allumage. |
| CAN CNT ALL MAR/ ARR | Affiche l'état Position d'ALL (MAR)/ARR, position ACC (ARR) déduit sur la base des communications CAN. |
| E/GL AV INT MAR/ ARR | Affiche l'état de la commande de balayage intermittent des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande d'essuie-glace. |

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

| Elément de contrôle | | Description |
|------------------------|-------------|---|
| E/GL AV LENT | MAR/ ARR | Affiche l'état de la commande de balayage lent des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande d'essuie-glace. |
| E/GL AV RAP | MAR/ ARR | Affiche l'état de la commande de balayage RAPIDE des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande d'essuie-glace. |
| CNT LAV/GL AV | MAR/ ARR | Affiche l'état de la commande de lave-vitre avant (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande de lave-vitre. |
| VOLUME INT | "1 - 7" | Affiche la position de la mollette de fonctionnement intermittent (1 - 7) déterminée à partir de la commande d'essuie-glace. |
| VITESSE VEHI- CULE | "km/h" | Affiche la vitesse du véhicule telle que reçu de la communication CAN. |
| E/GL AV ARRET | MAR/ ARR | Affiche l'état arrêté (MARCHE) / en mouvement (ARRET) indiqué par le signal d'arrêt automatique. |
| ES/GL AR INT | MAR/ ARR | Affiche l'état de la commande de balayage intermittent de l'essuie-glace arrière (MAR)/Autre (ARR), donné par le signal de commande d'essuie-glace. |
| ES/GL AR MRC | MAR/ ARR | Affiche l'état de la commande de balayage de l'essuie-glace arrière (MARCHE)/autre (ARRET), donné par le signal de commande d'essuie-glace. |
| CLT LA/GL AR | MAR/ ARR | Affiche l'état de la commande de lave-vitre arrière (MAR)/Autre (ARR), donné par le signal de commande de lave-vitre. |
| ARRET ESSUIE- GL AR | MAR/ ARR | Affiche l'état arrêté (MARCHE) / en mouvement (ARRET) indiqué par le commutateur d'arrêt automatique. |

TEST ACTIF

Liste des éléments affichés

| Elément de test | Affichage de CONSULT-III | Description |
|---|--------------------------|---|
| Sortie balayage RAPIDE des essuie-glace avant | E/GL AV (RAP) | Le balayage des essuie-glace avant à vitesse RAPIDE peut être déclenché par toute commande de MARCHE-ARRET. |
| Sortie essuie-glace avant LENT | ESS-GL AVT (LENT) | Le balayage des essuie-glace avant à vitesse LENTE peut être déclenché par toute commande MARCHE-ARRET. |
| Sortie balayage INT des essuie-glace avant | E/GL AV (INT) | Le balayage des essuie-glace avant en balayage INT peut être déclenché par toute commande de MARCHE-ARRET. |
| Sortie d'essuie-glace arrière | ES/GL AR | Le balayage de l'essuie-glace arrière peut être déclenché par toute commande de MARCHE-ARRET. |

L'essuie-glace arrière ne fonctionne pas.

INFOID:000000001618356

1. VERIFIER LE CIRCUIT ENTRE LA COMMANDE COMBINEE ET LE BCM

Avec CONSULT-III

- Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III. Sélectionner "ESSUIE-GLACE" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
- Sélectionner "CONTROLE DE DONNEES" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
- S'assurer que "ES/GL AR MRC" commute de MAR à ARR conformément au fonctionnement de la commande combinée (commande d'essuie-glace).

Sans CONSULT-III

Se reporter à [LT-163. "Vérification de la commande combinée"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Vérifier la commande combinée (commande d'essuie-glace). Se reporter à [LT-163. "Vérification de la commande combinée"](#).

2. TEST ACTIF

Avec CONSULT-III

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III. Sélectionner "ESSUIE-GLACE" sur l'écran "SELECTION SYSTEME".
2. Sélectionner "TEST ACTIF" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
3. Sélectionner "ESSUIE-GLACE AR" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
4. Appuyer sur "MAR" sur l'écran.

⊗ Sans CONSULT-III
PASSER A L'ETAPE 3.

L'essuie-glace arrière fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-16, "Dépose et repose du BCM"](#).

NON >> PASSER A L'ETAPE 3.

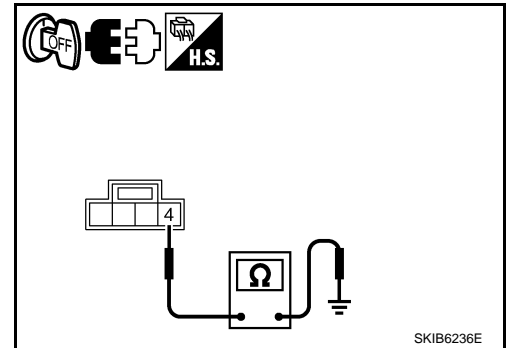
3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE ARRIERE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du moteur de l'essuie-glace arrière
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du moteur de l'essuie-glace arrière et la masse.

| Connecteur de moteur d'essuie-glace arrière | Borne | Masse | Continuité |
|---|-------|-------|------------|
| D125 | 4 | | Oui |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



4. VERIFIER LE CIRCUIT ENTRE LE BCM ET LE MOTEUR D'ESSUIE-GLACE ARRIERE

1. Débrancher le connecteur de BCM.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau (A) du BCM et le connecteur de faisceau (B) du moteur d'essuie-glace arrière.

| A | | B | | Continuité |
|------------|-------|------------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | Connecteur | Borne | |
| M43 | 43 | D125 | 1 | Oui |

3. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau du BCM (A) et la masse.

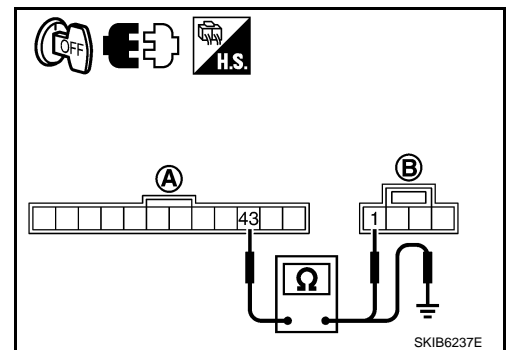
| A | | Masse | Continuité |
|------------|-------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | | |
| M43 | 43 | | Non |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

5. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE ARRIERE

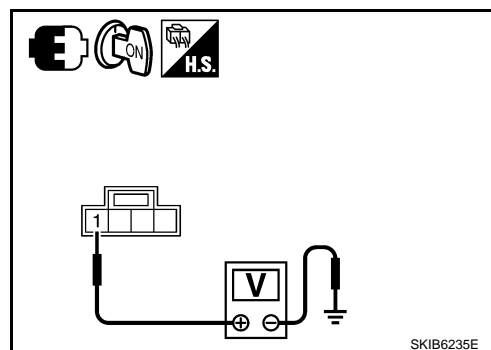
1. Brancher le connecteur de BCM.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du moteur d'essuie-glace arrière et la masse.



| Borne (+) | | Borne (-) | Condition | Tension |
|--|-------|-----------|---------------------------|------------------------|
| Moteur de l'essuie-glace arrière. connecteur | Borne | | | |
| D125 | 1 | Masse | Essuie-glace arrêté | Env. 0 V |
| | | | Essuie-glace en mouvement | Tension de la batterie |

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le moteur de l'essuie-glace arrière. Se reporter à [WW-46. "Dépose et repose du moteur d'essuie-glace arrière"](#).

MAUVAIS>>remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-16. "Dépose et repose du BCM"](#).

Les essuie-glace arrière ne retournent pas à leur position d'arrêt

INFOID:000000001618357

1.VERIFIER LE CIRCUIT DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE ARRIERE

Avec CONSULT-III

- Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III. Sélectionner "ESSUIE-GLACE" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
- Sélectionner "CONTROLE DE DONNEES" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
- S'assurer que "ARRET ESSUIE-GL AR" commute de MAR à ARR conformément au fonctionnement de l'essuie-glace arrière.

Sans CONSULT-III

PASSER A L'ETAPE 2.

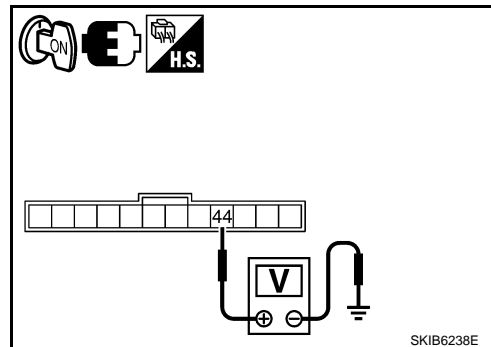
BON ou MAUVAIS

BON >> remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-16. "Dépose et repose du BCM"](#).

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2.VERIFIER LE SIGNAL D'ARRET AUTOMATIQUE DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE ARRIERE

Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse, moteur d'essuie-glace arrière à l'arrêt et en marche.



| Borne (+) | | Borne (-) | Condition | Tension |
|----------------|-------|-----------|---------------------------|------------------------|
| BCM connecteur | Borne | | | |
| M43 | 44 | Masse | Essuie-glace arrêté | Tension de la batterie |
| | | | Essuie-glace en mouvement | Env. 0 V |

BON ou MAUVAIS

BON >> remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-16. "Dépose et repose du BCM"](#).

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

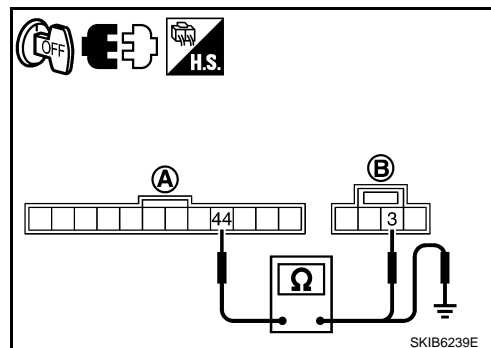
3.VERIFIER LE CIRCUIT D'ARRET AUTOMATIQUE DE L'ESSUIE-GLACE ARRIERE

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de BCM et du moteur d'essuie-glace arrière.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau (A) du BCM et le connecteur de faisceau (B) du moteur d'essuie-glace arrière.

| A | | B | | Continuité |
|------------|-------|------------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | Connecteur | Borne | |
| M43 | 44 | D125 | 3 | Oui |



4. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau du BCM (A) et la masse.

| A | | Masse | Continuité |
|------------|-------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | | |
| M43 | 44 | | Non |

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le moteur de l'essuie-glace arrière. Se reporter à [WW-46, "Dépose et repose du moteur d'essuie-glace arrière"](#).

MAUVAIS>> Réparer le faisceau ou le connecteur.

Seul l'essuie-glace arrière ne fonctionne pas

INFOID:000000001618358

1. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE LA COMMANDE COMBINEE

1. Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III.
2. Sélectionner "ESSUIE-GLACE" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST". Sélectionner "CONTROLE DE DONNEES" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
3. Vérifier que "ES/GL AR MRC" commute entre MAR et ARR conformément au fonctionnement de la commande combinée (commande d'essuie-glace).

Lorsque la commande d'essuie-glace arrière est en position MAR : LA/GL AR MRC

BON ou MAUVAIS

BON >> remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-16, "Dépose et repose du BCM"](#).

MAUVAIS>> Vérifier la commande combinée (commande d'essuie-glace). Se reporter à [LT-163, "Vérification de la commande combinée"](#).

Seul le balayage à vitesse intermittente de l'essuie-glace arrière ne fonctionne pas

INFOID:000000001618359

1. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE LA COMMANDE COMBINEE

1. Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III.
2. Sélectionner "ESSUIE-GLACE" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST". Sélectionner "CONTROLE DE DONNEES" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
3. Vérifier que "ES/GL AR INT" commute entre MAR et ARR conformément au fonctionnement de la commande combinée (commande d'essuie-glace).

Lorsque la commande d'essuie-glace arrière est en position INT : ES/GL AR INT

BON ou MAUVAIS

BON >> remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-16, "Dépose et repose du BCM"](#).

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

MAUVAIS >> Vérifier la commande combinée (commande d'essuie-glace). Se reporter à [LT-163. "Vérification de la commande combinée"](#).

L'essuie-glace ne fonctionne pas lorsque le lave-vitre arrière fonctionne

INFOID:000000001618360

1. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE LA COMMANDE COMBINEE

1. Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III.
2. Sélectionner "ESSUIE-GLACE" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST". Sélectionner "CONTROLE DE DONNEES" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
3. S'assurer que "CNT LA/GL AR" commute entre MAR et ARR conformément au fonctionnement de la commande de lave-vitre arrière.

Lorsque la commande d'essuie-glace arrière est en position LAVE-VITRE : CNT LA/GL AR MAR

BON ou MAUVAIS

BON >> remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-16. "Dépose et repose du BCM"](#).

MAUVAIS >> Vérifier la commande d'essuie-glace. Se reporter à [LT-163. "Vérification de la commande combinée"](#).

Dépose et repose du bras d'essuie-glace arrière, réglage de la position d'arrêt du bras d'essuie-glace arrière

INFOID:000000001618361

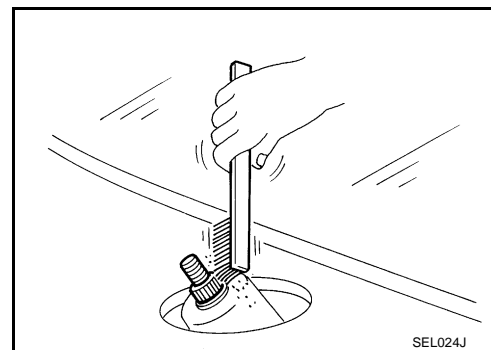
DEPOSE

1. Faire fonctionner le moteur d'essuie-glace arrière, et l'arrêter en position d'arrêt automatique.
2. Déposer le cache et l'écrou de fixation du bras d'essuie-glace arrière, puis déposer ce dernier.

REPOSE

1. Nettoyer l'emplacement de pivot comme indiqué sur l'illustration. Cela réduit la possibilité de desserrage du bras d'essuie-glace.
2. Avant de monter les bras d'essuie-glace, actionner la commande d'essuie-glace afin de mettre le moteur d'essuie-glace en marche, puis le couper ("ARR", arrêt automatique).
3. Reposer le bras d'essuie-glace arrière de manière à ce qu'il pose dans l'arrêt puis serrer le boulon de bras d'essuie-glace suivant les spécifications.

Boulon du bras d'essuie-glace arrière  : 15,5 N·m (1,6 kg·m)

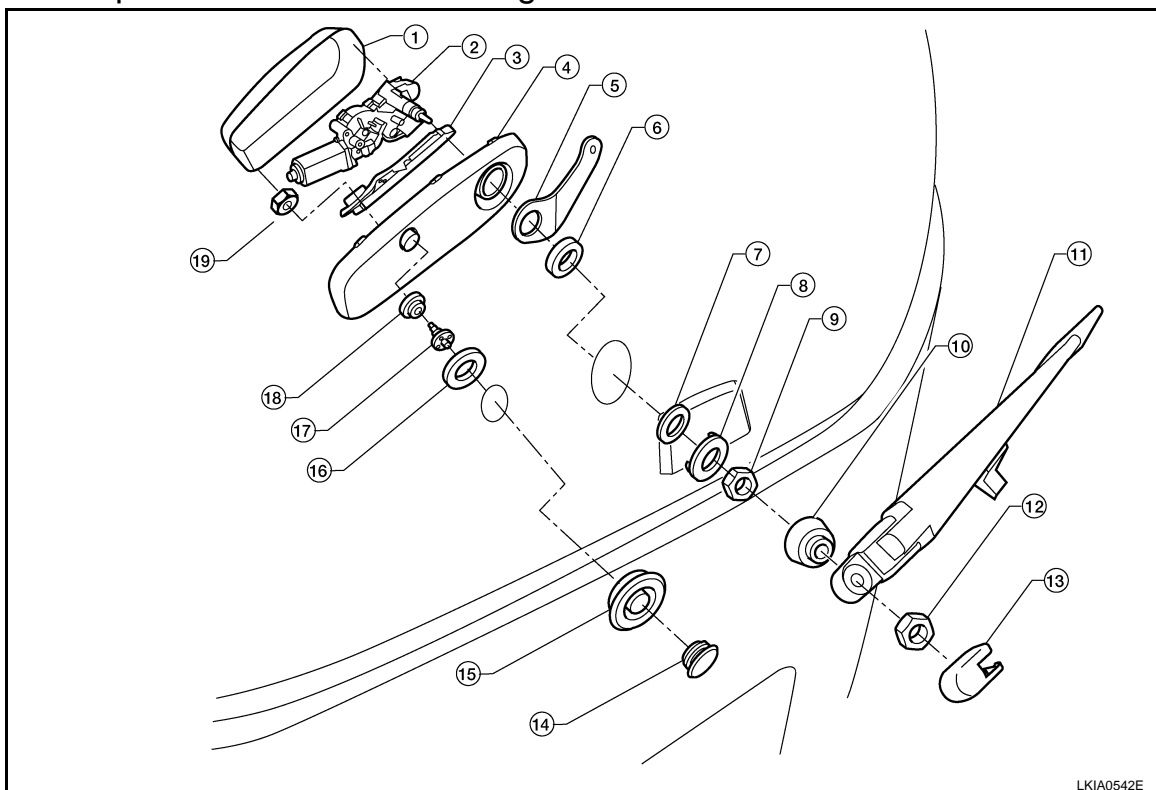


SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Dépose et repose du moteur d'essuie-glace arrière

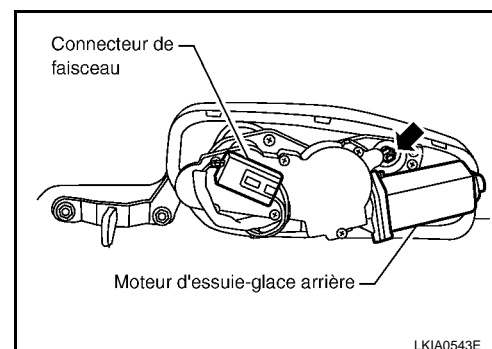
INFOID:000000001618362



- | | | |
|---|--------------------------------------|--|
| 1. Cache du moteur d'essuie-glace arrière | 2. Moteur de l'essuie-glace arrière. | 3. Plaque |
| 4. Base du moteur d'essuie-glace arrière | 5. Support | 6. Passe-fil |
| 7. Entretoise | 8. Lave-vitre | 9. Boulon du moteur d'essuie-glace arrière |
| 10. Cache de l'axe | 11. Bras et lame d'essuie-glace | 12. Boulon de bras d'essuie-glace |
| 13. Protection de bras d'essuie-glace | 14. Ecrou de capuchon | 15. Joint plat |
| 16. Joint plat | 17. Rivet | 18. Passe-fil |
| 19. Ecrou | | |

DEPOSE

1. Déposer le bras d'essuie-glace arrière. Se reporter à [WW-45. "Dépose et repose du bras d'essuie-glace arrière. réglage de la position d'arrêt du bras d'essuie-glace arrière"](#).
2. Retirer le cache de l'axe.
3. Déposer le boulon du moteur d'essuie-glace arrière.
4. Déposer le cache du moteur d'essuie-glace arrière.
5. Débrancher le faisceau connecteur du moteur d'essuie-glace arrière.
6. Déposer le boulon de fixation du moteur d'essuie-glace arrière, puis déposer le moteur d'essuie-glace arrière de la vitre.



RÉPOSE

PRECAUTION:

- Ne jamais laisser tomber le moteur d'essuie-glace ou le mettre en contact avec d'autres pièces.

1. Fixer le cache de l'axe.
2. Reposer le bloc moteur d'essuie-glace sur le véhicule.

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

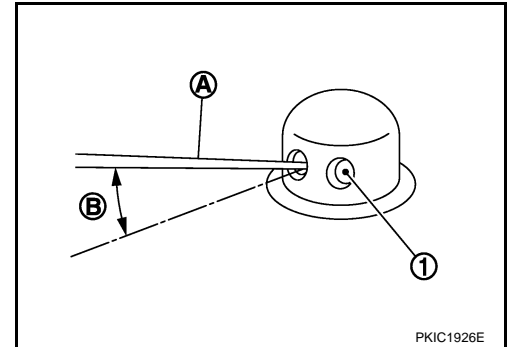
3. Brancher le connecteur du moteur d'essuie-glace. Mettre la commande d'essuie-glace arrière sur MARCHE pour mettre le moteur d'essuie-glace en marche, puis mettre la commande d'essuie-glace sur OFF (arrêt automatique).
4. La repose se fait dans le sens inverse de la dépose.

Réglage du gicleur de lave-vitre arrière.

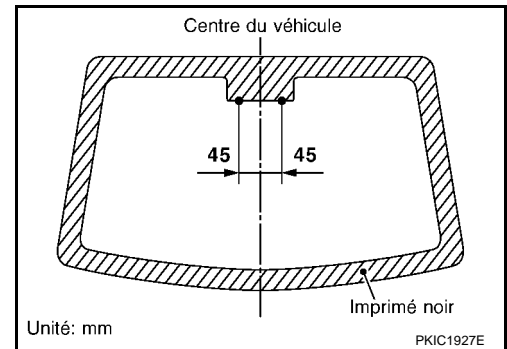
INFOID:000000001618363

- Régler les gicleurs de lave-vitre (1) avec un outil adéquat (A) comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Plage de réglage (B) : $\pm 10^\circ$ (dans tous les sens)

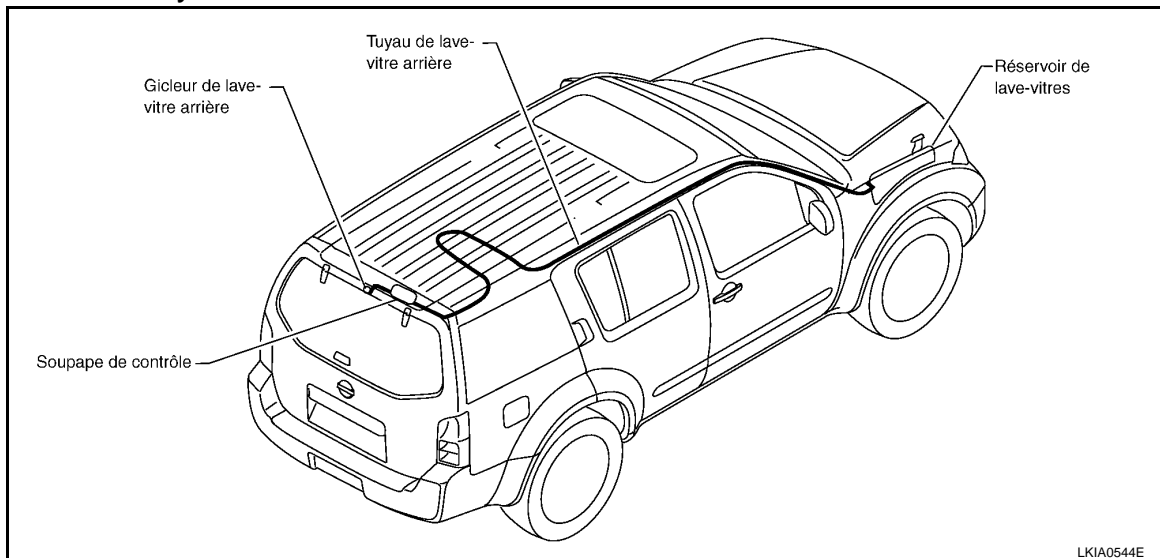


- Liquide de lave-vitre injecté jusqu'au niveau de l'inscription en noir.



Disposition du tuyau de lave-vitre arrière

INFOID:000000001618364



Dépose et repose du gicleur de lave-vitre arrière

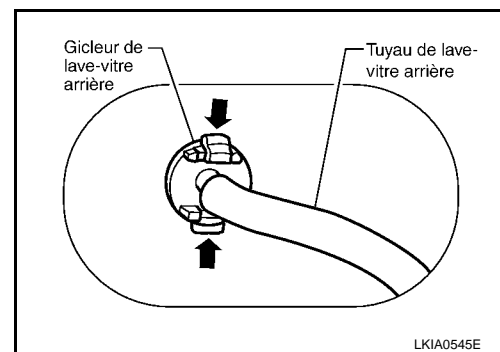
INFOID:000000001618365

DEPOSE

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-GLACE ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Déposer la garniture inférieure de hayon. Se reporter à [EI-38](#). "[Dépose et repose](#)".
2. Déposer la garniture supérieure de hayon. Se reporter à [EI-38](#). "[Dépose et repose](#)".
3. Déconnecter le tuyau de lave-vitre arrière du gicleur de lave-vitre arrière.
4. Détacher les fixations restantes et déposer le gicleur de lave-vitre.



REPOSE

La repose se fait dans le sens inverse de la dépose.

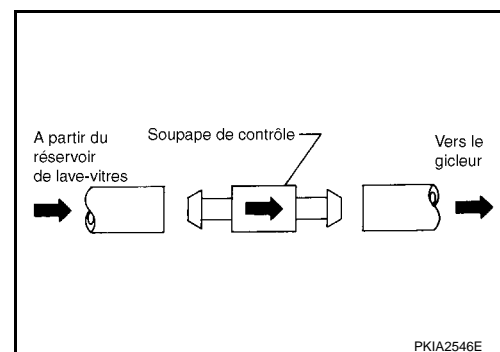
NOTE:

Vérifier le gicleur du lave-vitre arrière pour un schéma de dispersion correct, régler si nécessaire. Se reporter à [WW-47](#). "[Réglage du gicleur de lave-vitre arrière](#)".

Soupape de contrôle

INFOID:000000001618366

- Une soupape de contrôle est à disposition sur le circuit de fluide de lave-vitre. S'assurer de ne pas reposer la soupape de contrôle dans le mauvais sens sur le circuit de liquide de lave-vitre.



Dépose et repose de la commande d'essuie-glace et lave-vitre.

INFOID:000000001618367

Se reporter à [WW-31](#). "[Dépose et repose de la commande d'essuie-glace et lave-vitre](#)".

Dépose et repose du réservoir des lave-vitre avant et arrière

INFOID:000000001618368

Se reporter à [WW-31](#). "[Dépose et repose du réservoir des lave-vitre avant et arrière](#)".

Dépose et repose du moteur des lave-vitre avant et arrière.

INFOID:000000001618369

Se reporter à [WW-32](#). "[Dépose et repose du moteur des lave-vitre avant et arrière](#)".

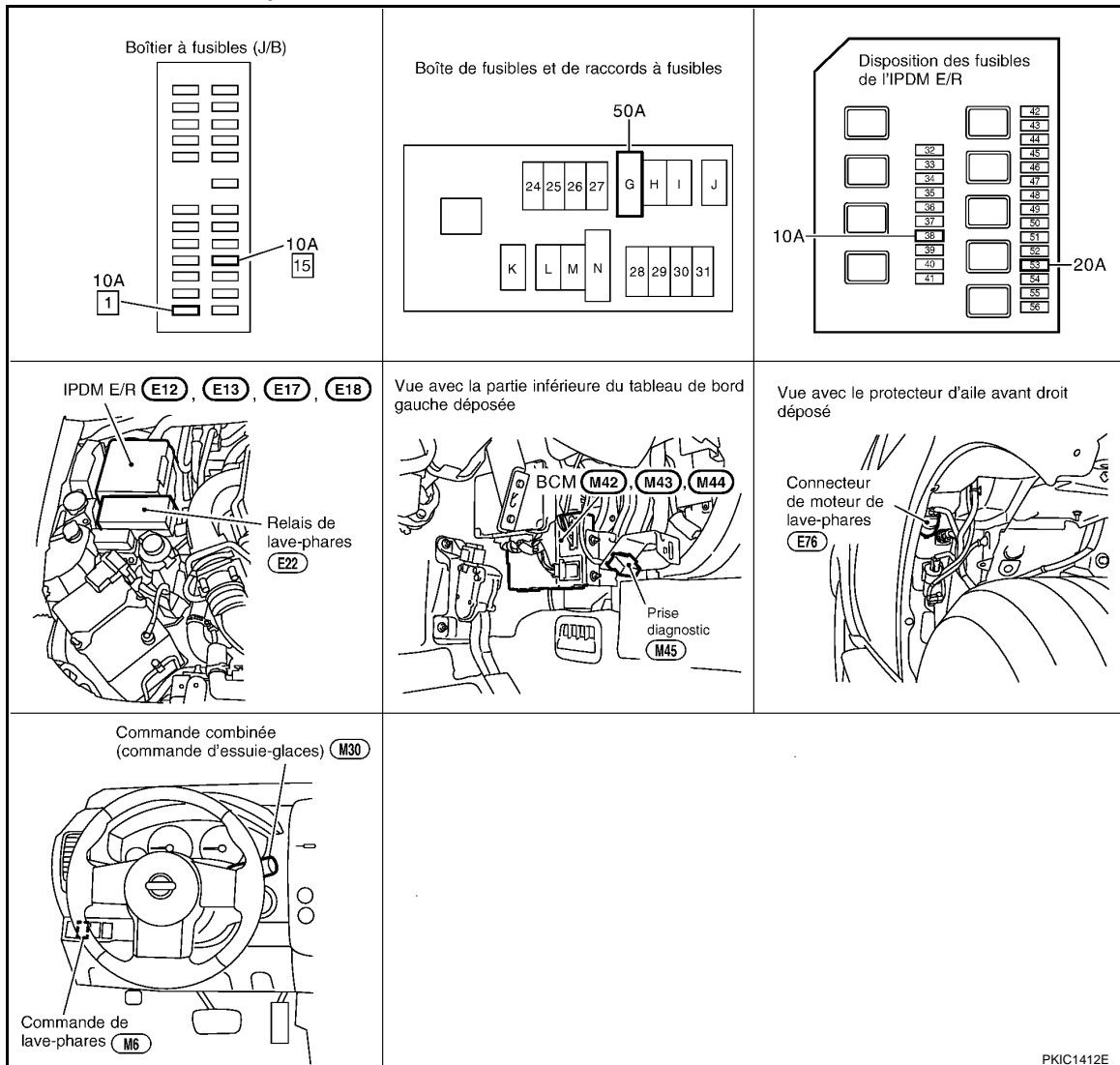
LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

LAVE-PHARES

Emplacement des composants et des connecteurs de faisceau

INFOID:000000001618370



PKIC1412E

Description du système

INFOID:000000001618371

Le lave-phares fonctionne dans les conditions suivantes.

- Lorsque la commande d'éclairage est en 1ère position
- Lorsque le système d'éclairage de jour est opérationnel
- Lorsque le système d'éclairage automatique est opérationnel (feux de code allumés)

Lorsque la commande de lave-phares est sur MARCHE, le BCM (module de contrôle de la carrosserie) reçoit un signal d'entrée de demande d'allumage des phares. Le CPU (boîtier central de traitement) de l'IPDM E/R (module de distribution d'alimentation intelligent compartiment moteur) contrôle la bobine de relais de lave-phares. Une fois activé, le relais alimente le moteur de lave-phares.

PRESENTATION GENERALE

L'alimentation est fournie en permanence

- au relais d'allumage, (situé dans l'IPDM E/R), directement à partir de la batterie,
 - à travers le connecteur de fusible de 50 A (lettre G située dans le boîtier de fusibles et de raccords de fusibles)
 - à la borne 57 du BCM,
 - à travers le fusible de 20A (n°53, situé dans l'IPDM E/R)
 - au CPU (boîtier central de traitement) (situé dans l'IPDM E/R).
- Lorsque le contact d'allumage est sur la position ON ou START, l'alimentation est fournie
- au relais d'allumage (situé dans l'IPDM E/R),

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- à travers le fusible de 10A [n°1, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 3 du BCM,
- à travers le fusible de 10A [n°15, situé sur le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 2 de la commande combinée.

La masse est fournie

- à la borne 55 du BCM et
- à la borne 9 de la commande combinée
- à travers les masses M21, M80 et M83
- aux bornes 38 et 59 de l'IPDM E/R
- à travers les masses E21, E41 et E61.

Lorsque la commande de lave-phares est activée, la masse est fournie

- à la borne 35 du BCM
- à travers la borne 1 de la commande de lave-phares
- à travers la borne 2 de la commande de lave-phares
- par les contacts de masse de la carrosserie M21, M80 et M83.

FONCTIONNEMENT DU LAVE-PHARES

Lorsque la commande de lave-phares est sur la position de marche, le BCM reçoit une demande de signal d'entrée. Ce signal d'entrée est envoyé à l'IPDM E/R à travers la ligne de communication CAN. Le CPU intégré à l'IPDM E/R commande la bobine de relais de lave-phares, qui, lorsqu'elle est sous tension, transmet la tension.

- à travers le fusible de 10A (n° 38 , situé dans l'IPDM E/R)
- à travers la borne 27 de l'IPDM E/R
- aux bornes 2 et 5 de lave-phares,
- à travers la borne 1 de relais de lave-phares
- à la borne 5 de l'IPDM E/R,
- à travers la borne 3 de relais de lave-phares
- à la borne 1 de moteur de lave-phare

La masse est fournie

- à la borne 2 de moteur de lave-phares
- à travers les masses E21, E41 et E61.

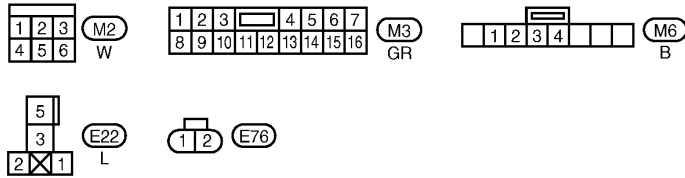
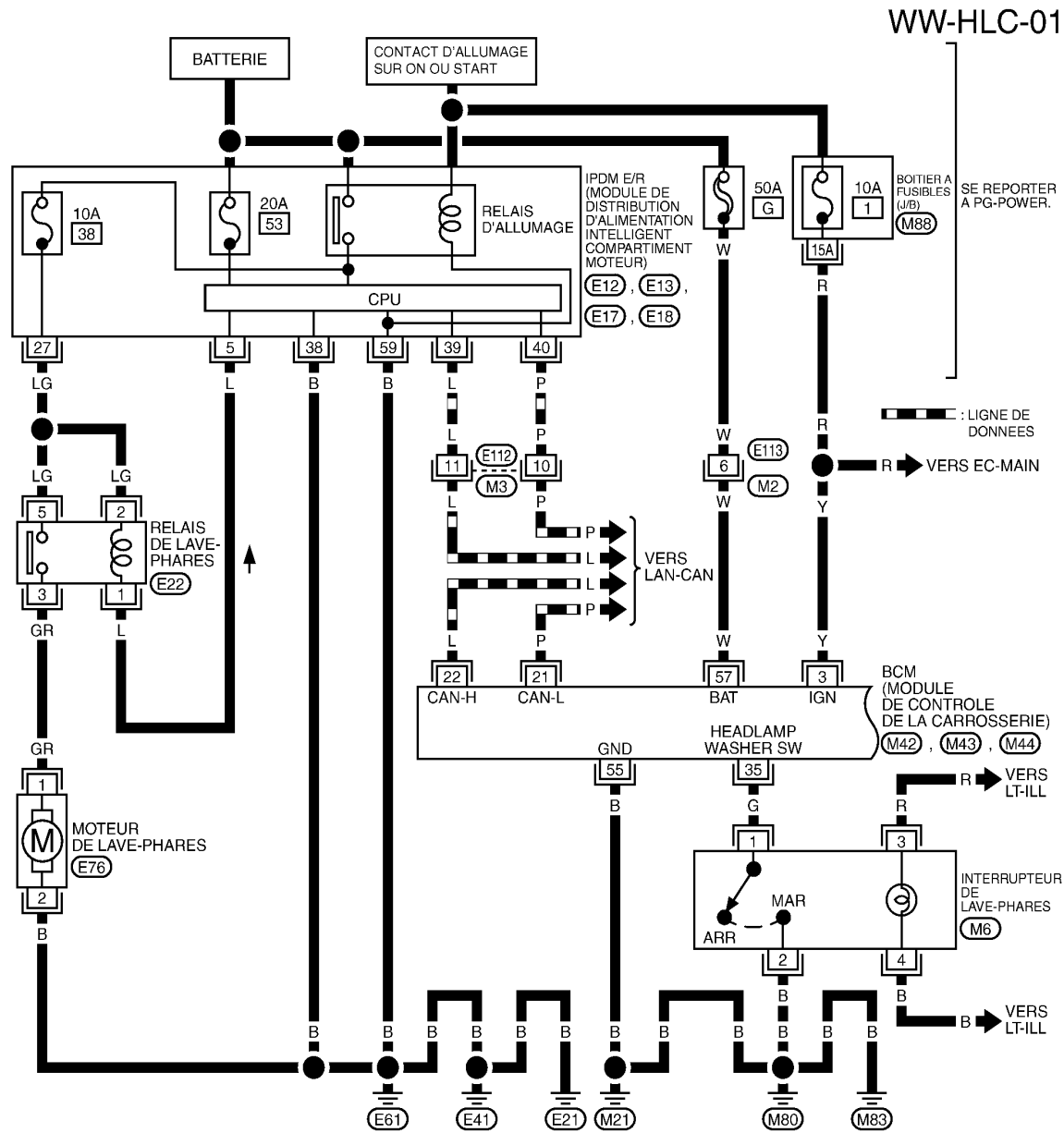
Avec l'alimentation et la masse fournies, le lave-phares fonctionne.

LAVE-PHARES

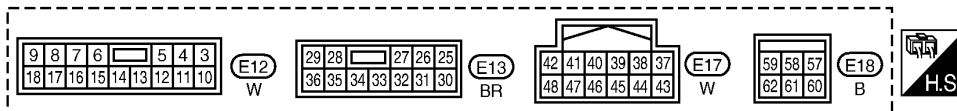
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Schéma de câblage - HLC -

INFOID:000000001618372



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M88) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)
 (M42), (M43), (M44)
 - DISPOSITIFS ELECTRIQUES

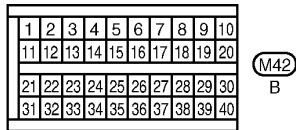
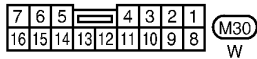
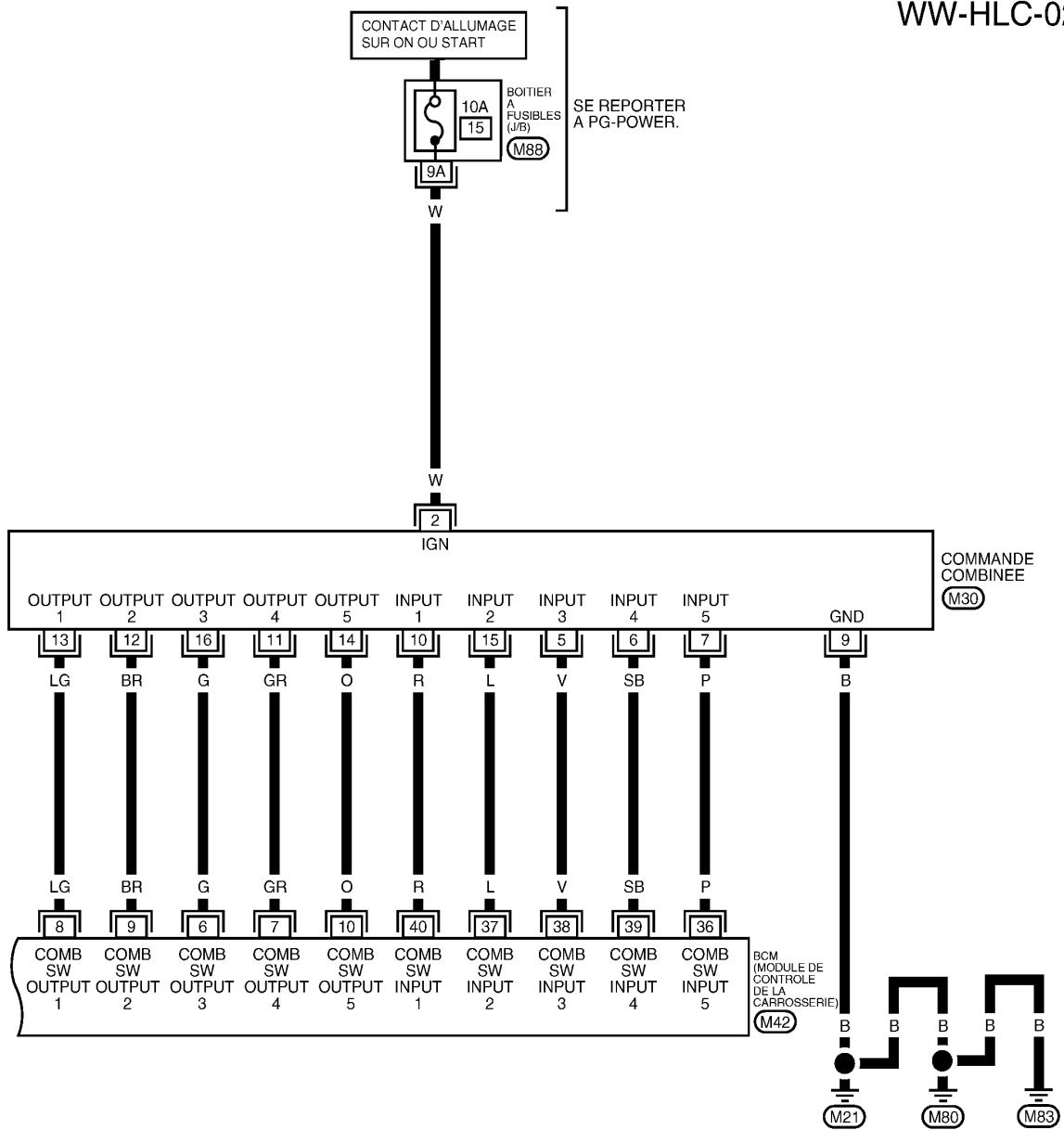


MKWA4082E

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

WW-HLC-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M88) - BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORDS (J/B)

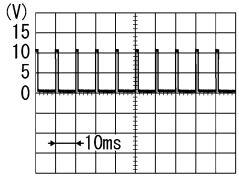
MKWA3929E

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Bornes et valeurs de référence pour le BCM

INFOID:000000001618373

| N° de borne | Couleur de câble | Nom du signal | Conditions de mesure | | Valeur de référence | |
|-------------|------------------|---|----------------------|--|--|----------|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | | |
| 3 | Y | Contact d'allumage (ON) | ON | - | Tension de la batterie | |
| 6 | G | Sortie 3 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace |  <p>PKIB4958J</p> | |
| 7 | GR | Sortie 4 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | |
| 8 | LG | Sortie 1 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | |
| 9 | BR | Sortie 2 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | |
| 10 | O | Sortie 5 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | |
| 21 | P | CAN- L | - | - | | - |
| 22 | L | CAN- H | - | - | - | |
| 35 | G | Signal de commande de lave-phares | ON | Commande de lave-phares | ON | Env. 0 V |
| | | | | | ARR | Env. 5 V |
| 36 | P | Entrée 5 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | Env. 0 V | |
| 37 | L | Entrée 2 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | |
| 38 | V | Entrée 3 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | |
| 39 | SB | Entrée 4 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | |
| 40 | R | Entrée 1 de la commande combinée | ON | Eclairage, clignotant et essuie-glace à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace | | |
| 55 | B | Masse | ON | - | | Env. 0 V |
| 57 | W | Alimentation électrique de la batterie (raccord à fusibles) | ARR | - | Tension de la batterie | |

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

WW

L

M

N

O

P

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Bornes et valeurs de référence de l'IPDM E/R

INFOID:000000001618374

| N° de borne | Couleur de câble | Nom du signal | Conditions de mesure | | Valeur de référence |
|-------------|------------------|--|----------------------|-----------------------------|------------------------|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | |
| 5 | L | Signal de relais de lave-phares | ON | Commande de lave-phares | ARR |
| | | | | | ON |
| 27 | LG | Alimentation électrique de relais de lave-phares | ON | - | Tension de la batterie |
| 38 | B | Masse | ON | - | Env. 0 V |
| 39 | L | CAN- H | - | - | - |
| 40 | P | CAN- L | - | - | - |
| 59 | B | Masse | ON | - | Env. 0 V |

Comment procéder au diagnostic de défaut

INFOID:000000001618375

1. Vérifier les symptômes et les observations du client.
2. Comprendre les descriptions des fonctionnalités et du fonctionnement. Se reporter à [WW-49. "Description du système"](#).
3. Effectuer la vérification préliminaire. Se reporter à [WW-54. "Inspection préliminaire"](#).
4. Vérifier les symptômes et réparer ou remplacer les éléments à l'origine du défaut.
5. Le lave-phares fonctionne-t-il normalement ? Si OUI, PASSER A L'ETAPE 6. Si NON, PASSER A L'ETAPE 4.
6. FIN DE L'INSPECTION

Inspection préliminaire

INFOID:000000001618376

VERIFICATION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

1. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier qu'il n'y a pas de fusible ni de raccord à fusible grillés.

| Boîtier | Alimentation électrique | N° de fusibles et de raccord à fusibles |
|-------------------|--|---|
| BCM | Tension de | G |
| | Contact d'allumage sur la position ON ou START | 1 |
| Commande combinée | Contact d'allumage sur la position ON ou START | 15 |
| IPDM E/R | Batterie | 53 |
| | Contact d'allumage sur la position ON ou START | 38 |

Se reporter à [WW-51. "Schéma de câblage - HLC -"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2

MAUVAIS>>Si un fusible ou un raccord à fusible est grillé, veiller à éliminer la cause du défaut de fonctionnement avant de reposer un fusible ou un raccord à fusible neuf, se reporter à [PG-4. "Schéma"](#).

2. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

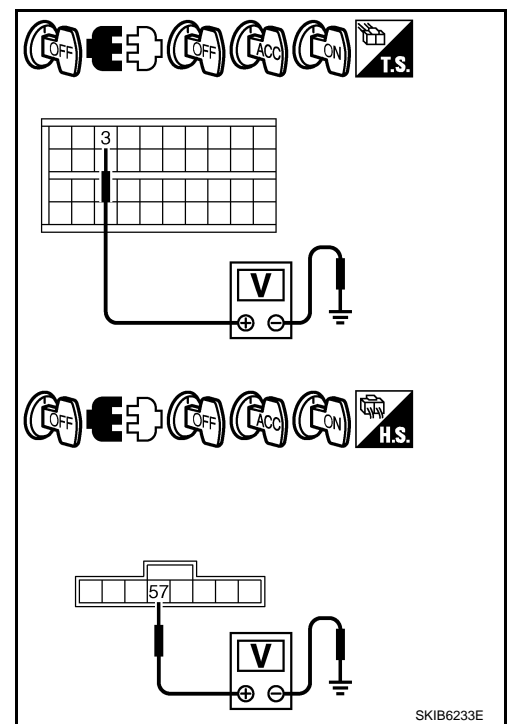
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de BCM.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

| Borne | | Position du contact d'allumage | | | |
|----------------|-------|--------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| (+) | | (-) | ARR | ACC | ON |
| BCM connecteur | Borne | | | | |
| M42 | 3 | Masse | Env. 0 V | Env. 0 V | Tension de la batterie |
| M44 | 57 | | Tension de la batterie | Tension de la batterie | Tension de la batterie |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.



3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

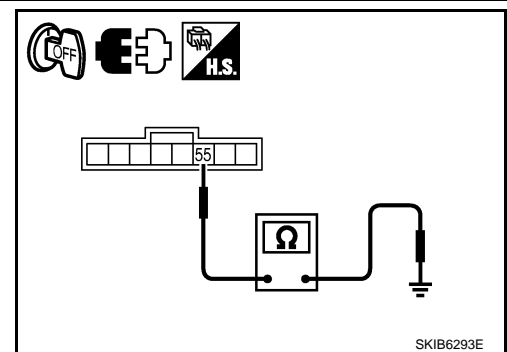
Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

| Connecteur de BCM (module de contrôle de la carrosserie) | Borne | Masse | Continuité |
|--|-------|-------|------------|
| M44 | 55 | | Oui |

BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.



Fonctions de CONSULT-III (BCM)

INFOID:000000001618377

CONSULT-III peut afficher chaque élément de diagnostic à l'aide du mode de test de diagnostic décrit ci-dessous.

| Localisation diagnostiquée par le BCM | Mode de diagnostic | Description |
|---------------------------------------|--------------------------------|---|
| ESSUIE-GLACE | CONTROLE DE DONNEES | Affiche les données d'entrée du BCM en temps réel. |
| | TEST ACTIF | L'opération de charge électrique peut être vérifiée en leur envoyant un signal de marche. |
| BCM | RESULTATS DE L'AUTO-DIAGNOSTIC | Le BCM effectue un autodiagnostic de la communication CAN et de la commande combinée. |
| | ECRAN SUPPORT DIAGNOSTIC CAN | Le résultat de transmission/réception peut être lu par la communication CAN. |

CONTROLE DE DONNEES

Liste des éléments affichés

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

| Élément de contrôle | | Description |
|---------------------|---------------|---|
| CON ALL ON | "MAR/ ARR" | Affiche l'état (position du contact d'allumage ALL : MARCHE/autre : OFF) du contact d'allumage déterminé par le signal de contact d'allumage. |
| E/GL AV INT | "MAR/ ARR" | Affiche l'état (commande d'essuie-glace avant en position de balayage intermittent : MARCHE/autre : ARRET) de la commande d'essuie-glace avant en position de balayage intermittent. |
| E/GL AV LENT | "MAR/ ARR" | Affiche l'état (commande d'essuie-glace en position de balayage lent : MARCHE/autre : ARRET) de la commande d'essuie-glace avant en position de balayage lent déterminé à partir du signal de la commande d'essuie-glace. |
| E/GL AV RAP | "MAR/ ARR" | Affiche l'état (commande d'essuie-glace avant en position de balayage rapide : MARCHE/autre : ARRET) de la commande d'essuie-glace avant en position de balayage rapide. |
| CNT LAV/GL AV | "MAR/ ARR" | Affiche l'état (position de la commande d'activation de lave-vitre avant : MARCHE/autre : ARRET) de la commande de lave-vitre avant déterminé par le signal de la commande d'essuie-glace. |
| VOLUME INT | "1 - 7" | Affiche l'état (position de réglage 1-7 de balayage intermittent des essuie-glace) de la commande de volume d'intermittence déterminé à partir du signal de la commande d'essuie-glace. |
| VITESSE VEHICULE | "MAR/ ARR" | Affiche l'état (fonctionne : MARCHE/arrêt : ARRET) de la vitesse du véhicule déterminé à partir du signal de vitesse du véhicule. |
| E/GL AV ARRET | "MAR/ ARR" | Affiche l'état (commande d'essuie-glace avant en position d'arrêt : MARCHE/balayage : ARRET) de l'arrêt du moteur d'essuie-glace avant déterminé à partir du signal d'arrêt du moteur automatique d'essuie-glace avant. |
| ES/GL AR INT | "MAR/ ARR" | Affiche l'état (commande d'essuie-glace arrière en position de balayage intermittent : MARCHE/autre : ARRET) de la commande d'essuie-glace arrière en position de balayage intermittent. |
| ES/GL AR MRC | "MAR/ ARR" | Affiche l'état (position de la commande d'activation d'essuie-glace arrière : MARCHE/autre : ARRET) de la commande d'essuie-glace arrière déterminé à partir du signal de la commande d'essuie-glace. |
| CLT LA/GL AR | "MAR/ ARR" | Affiche l'état (position de la commande d'activation de lave-vitre arrière : MARCHE/autre : ARRET) de la commande de lave-vitre arrière déterminé à partir du signal de la commande d'essuie-glace. |
| ARRET ESSUIE-GL AR | "MAR/ ARR" | Affiche l'état (balayage de l'essuie-glace : MARCHE/position de repos : ARRET) de l'arrêt du moteur d'essuie-glace arrière déterminé à partir du signal d'arrêt du moteur automatique d'essuie-glace arrière. |
| CNT LVE-PHARE | "MAR/ ARR" | Affiche l'état (position d'activation de la commande de lave-phares : MARCHE/autre : ARRET) de la commande de lave-phares déterminé à partir du signal de la commande de lave-phares. |
| CNT PHARE 1 | "MAR/ ARR" | Affiche l'état (2ème position de la commande d'éclairage : MARCHE/autre : OFF) de la commande de phare 1 déterminé par le signal de la commande d'éclairage. |
| CNT PHARE 2 | "MAR/ ARR" | Affiche l'état (2ème position de la commande d'éclairage : MARCHE/autre : OFF) de la commande de phare 2 déterminé par le signal de la commande d'éclairage. |

TEST ACTIF

Liste des éléments affichés

| Élément de test | Affichage de CONSULT-III | Description |
|---|--------------------------|--|
| Sortie balayage RAPIDE des essuie-glace avant | E/GL AV (RAP) | Le balayage des essuie-glace avant à vitesse RAPIDE peut être déclenché par toute commande de MARCHE-ARRET. |
| Sortie balayage LENT des essuie-glace avant | E/GL AV (LENT) | Le balayage des essuie-glace avant à vitesse LENTE peut être déclenché par toute commande MARCHE-ARRET. |
| Sortie balayage INT des essuie-glace avant | E/GL AV (INT) | Le balayage des essuie-glace avant en balayage INT peut être déclenché par toute commande de MARCHE-ARRET. |
| Sortie d'essuie-glace arrière | ES/GL AR | Le balayage de l'essuie-glace arrière peut être déclenché par toute commande de MARCHE (1,5 secondes)- ARRET |
| Sortie de lave-phares | LAVE-PHARES | Les lave-phares peuvent être déclenchés par toute commande de MARCHE-ARRET. |

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Fonctions de CONSULT-III (IPDM E/R)

INFOID:000000001618378

CONSULT-III peut afficher chaque élément de diagnostic à l'aide du mode de test de diagnostic décrit ci-dessous.

| Mode de diagnostic | Description |
|-------------------------------|---|
| RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC | Se reporter à PG-15, "Fonctions de CONSULT-III (IPDM E/R)" . |
| CONTROLE DE DONNEES | Les données d'entrée/de sortie de l'IPDM E/R sont affichées en temps réel. |
| ECRAN SUPPORT DIAGNOSTIC CAN | Le résultat de transmission/réception peut être lu par la communication CAN. |
| TEST ACTIF | L'IPDM E/R envoie un signal d'activation aux composants électroniques pour contrôler leur fonctionnement. |

CONTROLE DE DONNEES

Tous signaux, Signaux principaux, Sélection du menu

| Désignation de l'élément | Ecran d'affichage de CONSULT-III | Ecran ou boîtier | Sélection des éléments de contrôle | | | Description |
|-----------------------------|----------------------------------|------------------|------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|
| | | | TOUS SIG-NAUX | SIG-NAUX PRINCIPAUX | SELECTION DU MENU | |
| Demande de feux de code | DEM FEU CODE | OFF/ON | × | × | × | Entrée du signal d'état du BCM |
| Demande de lave-phares | DEM LAVE-PHAR | OFF/ON | × | - | × | Entrée du signal d'état du BCM |
| Demande d'éclairage de jour | CMD DTRL | OFF/ON | × | - | × | Entrée du signal d'état du BCM |

NOTE:

Procéder au contrôle des données de l'IPDM E/R avec le contact d'allumage sur ON. Lorsque le contact d'allumage est sur ACC, l'affichage peut être incorrect.

TEST ACTIF

Liste des éléments affichés

| Elément de test | Ecran d'affichage de CONSULT-III | Description |
|------------------------------------|----------------------------------|---|
| Sortie (MARCHE/ARR) de lave-phares | LAVE-PHARES | Avec un certain fonctionnement (ARRET/MARCHE), le relais de lave-phares peut être actionné. |

Les lave-phares ne fonctionnent pas

INFOID:000000001618379

1. TEST ACTIF

- Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III. Sélectionner "TEST ACTIF" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
- Sélectionner "LAVE PHARE" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
- Appuyer sur "MAR" sur l'écran.

Le lave-phares fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE VERS LE RELAIS DE LAVE-VITRE

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Déposer le relais du lave-phares
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du relais de lave-phares et la masse.

| Borne | | | Tension |
|-------------------------------------|-------|-------|------------------------|
| (+) | | (-) | |
| Connecteur de relais de lave-phares | Borne | | |
| E22 | 2 | Masse | Tension de la batterie |
| | 5 | | |

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

3.VERIFIER LE RELAIS DU LAVE-PHARES

- Appliquer la tension de la batterie entre les bornes 1 et 2 du relais de lave-phares.
- Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5.

3 – 5 : Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS>>Remplacer le relais du lave-phares

4.VERIFIER L'IPDM E/R

- Poser le relais de lave-phares.
- Sélectionner "IPDM E/R" sur CONSULT-III. Sélectionner le test actif de "LAVE PHARES". Se reporter à [WW-57. "Fonctions de CONSULT-III \(IPDM E/R\)"](#). Lorsque le lave-phares fonctionne, vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse.

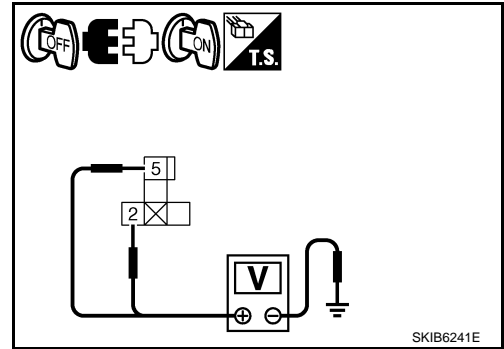
| Borne | | | | Tension |
|-----------------------|-------|-------|-----------------|------------------------|
| (+) | | (-) | Lave-phare Etat | |
| Connecteur d'IPDM E/R | Borne | | | |
| E12 | 5 | Masse | ARR | Tension de la batterie |
| | | | ON | Env. 0 V |

BON ou MAUVAIS

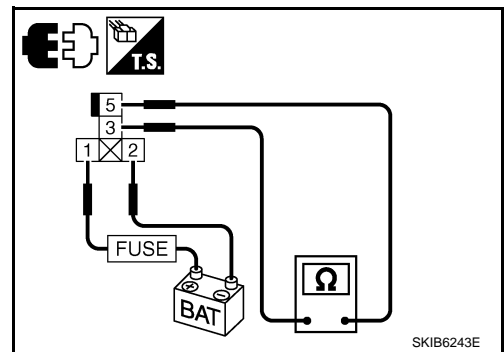
- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 5.

5.VERIFIER LA CONTINUITE ENTRE L'IPDM E/R ET LE RELAIS DE LAVE-PHARES

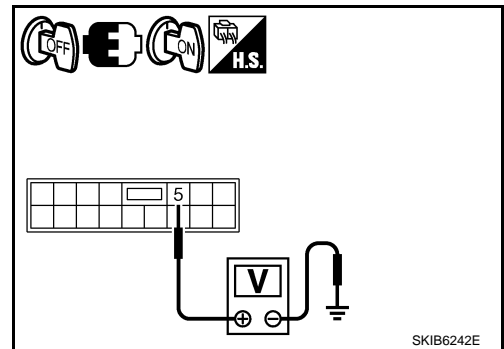
- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et déposer le relais de lave-phares.



SKIB6241E



SKIB6243E



SKIB6242E

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et le connecteur de faisceau du relais de lave-phares (B).

| A | | B | | Continuité |
|------------|-------|------------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | Connecteur | Borne | |
| E12 | 5 | E22 | 1 | Oui |

BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-22. "Dépose et repose de l'IPDM E/R"](#).

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

6.VERIFIER LE CIRCUIT DE MOTEUR DE LAVE-PHARES

- Débrancher le connecteur de moteur de lave-phares.
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du relais de lave-phares (A) et le connecteur de faisceau du moteur de lave-phares (B).

| A | | B | | Continuité |
|------------|-------|------------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | Connecteur | Borne | |
| E22 | 3 | E76 | 1 | Oui |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

7.VERIFIER LE CIRCUIT DE MASSE DE MOTEUR DE LAVE-PHARES

Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du moteur de lave-phares et la masse.

| Connecteur de moteur de lave-phares | Borne | Masse | Continuité |
|-------------------------------------|-------|-------|------------|
| E76 | 2 | | Oui |

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le moteur de lave-phares. Se reporter à [WW-60. "Dépose et repose du moteur de lave-phares"](#).

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

8.VERIFIER LE CIRCUIT DE COMMANDE DE LAVE-VITRE

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de BCM ainsi que celui du lave-phares.
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau (A) du BCM et le connecteur de faisceau (B) de la commande de lave-phares.

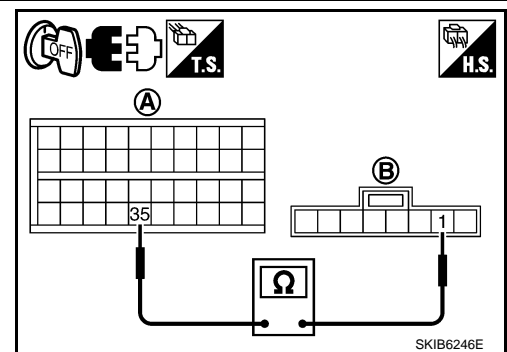
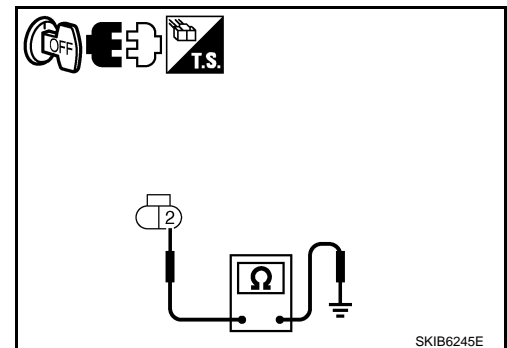
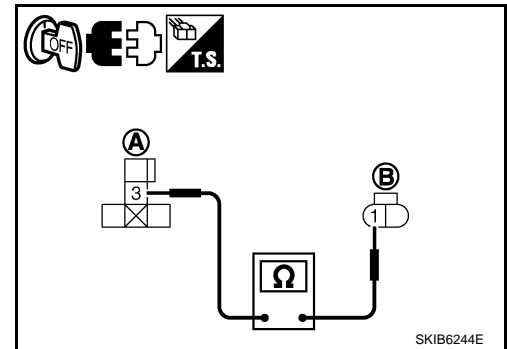
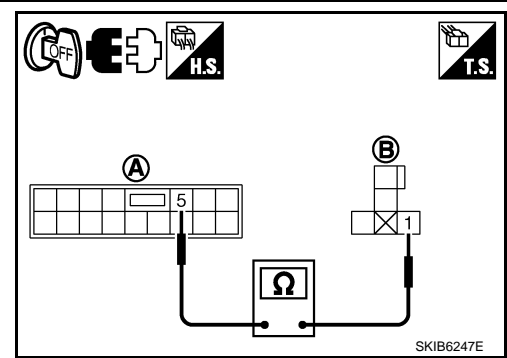
| A | | B | | Continuité |
|------------|-------|------------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | Connecteur | Borne | |
| M42 | 35 | M6 | 1 | Oui |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

9.VERIFIER LA COMMANDE DE LAVE-VITRE



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M
N
O
P

WW

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de commande de lave-phares.

| Borne de commande de lave-phares | | Etat de la commande | Continuité |
|----------------------------------|---|---------------------|------------|
| 1 | 2 | ARR | Non |
| | | ON | Oui |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS>>Remplacer la commande de lave-phares.

10.VERIFIER LE CIRCUIT DE MASSE DE COMMANDE DE LAVE-PHARES

Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de la commande de lave-phares et la masse.

| Connecteur de commande de lave-phares | Borne | Masse | Continuité |
|---------------------------------------|-------|-------|------------|
| M6 | 2 | | Oui |

BON ou MAUVAIS

BON >> remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-16. "Dépose et repose du BCM"](#).

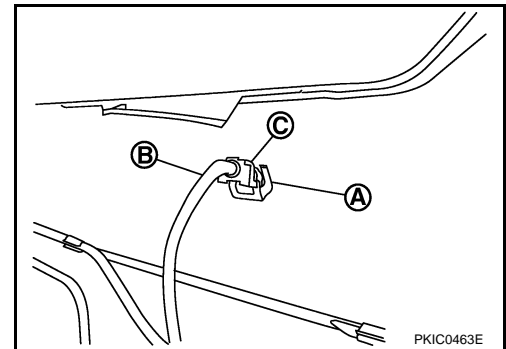
MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

Dépose et repose du gicleur de lave-vitre

INFOID:000000001618380

DEPOSE

1. Déposer la garniture de pare-chocs avant. Se reporter à [EI-14. "Dépose et repose"](#).
2. Déposer le tuyau du lave-phares (B).
3. Déposer la fixation du gicleur du lave-phares (A).
4. Déposer le gicleur du lave-phares (C) du pare-chocs avant.



PKIC0463E

REPOSE

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Dépose et repose du réservoir de lave-vitre

INFOID:000000001618381

Se reporter à [WW-31. "Dépose et repose du réservoir des lave-vitre avant et arrière"](#).

Dépose et repose du moteur de lave-phares

INFOID:000000001618382

DEPOSE

- Moteur de lave-vitre avant et arrière (B)
 - Capteur de niveau de liquide de lave-vitre (C)
1. Déposer la jupe de protection. Se reporter à [EI-21. "Composant"](#).

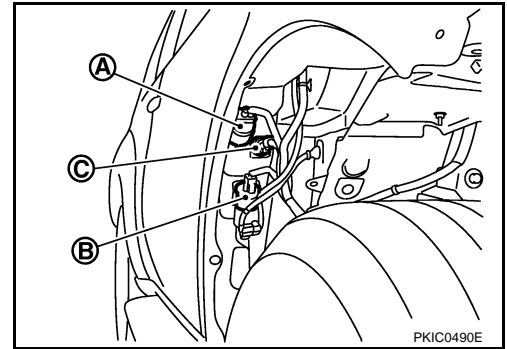
LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Débrancher le connecteur de moteur de lave-phares (A).
3. Retirer le connecteur de moteur de lave-phares (A).
4. Déposer le tuyau du lave-phares.
5. Déposer le moteur du lave-phares (A) du réservoir du lave-phares.

PRECAUTION:

Lors de la repose du moteur de lave-phares, veiller à ne pas pincer ni tordre le joint d'étanchéité, etc.

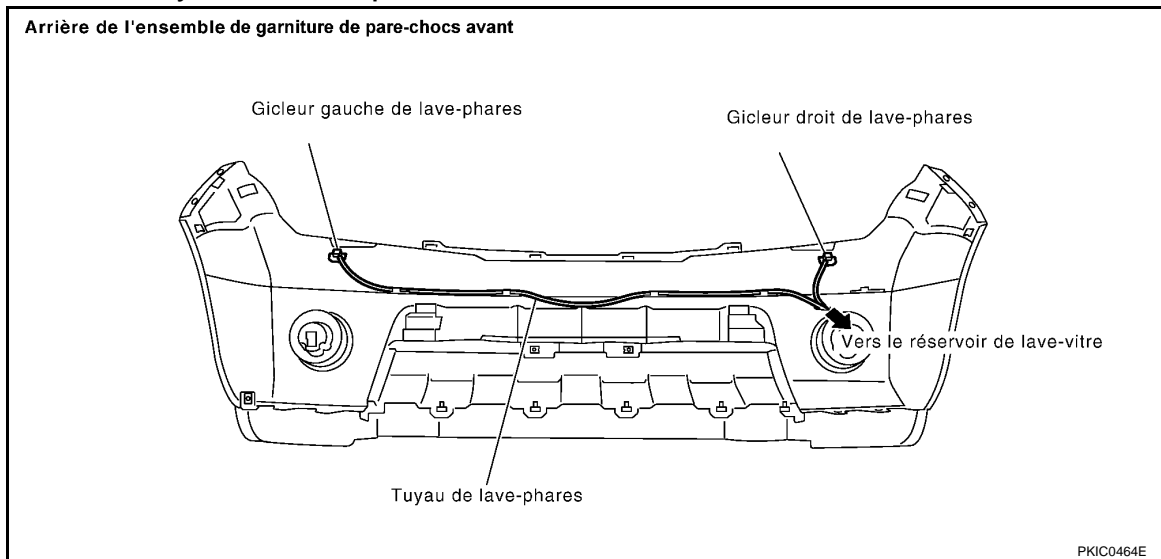


REPOSE

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Disposition du tuyau de lave-phares

INFOID:000000001618383



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M
N
O
P

WW

ALLUME-CIGARE

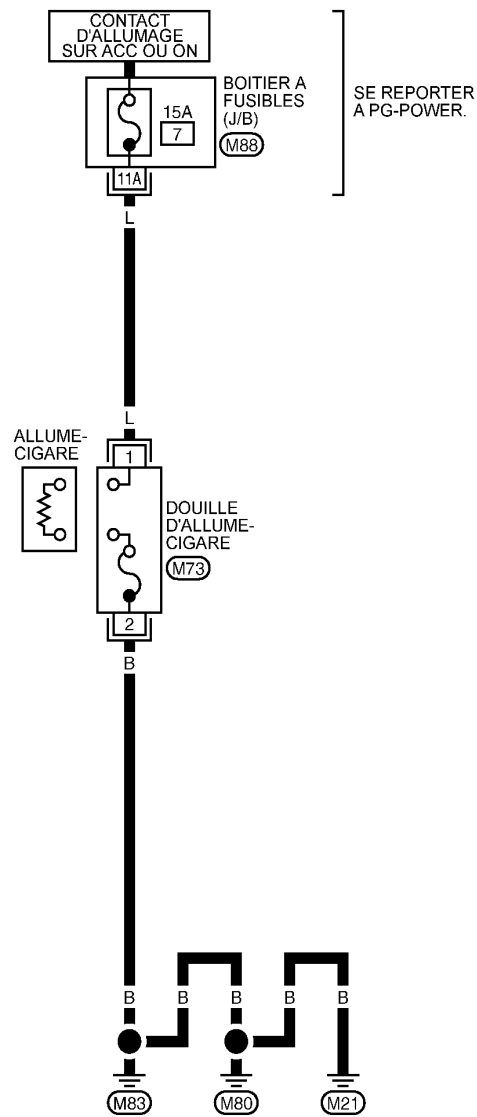
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

ALLUME-CIGARE

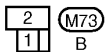
Schéma de câblage - CIGAR -

INFOID:000000001618384

WW-CIGAR-01



SE REPORTER A PG-POWER.



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M88) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORDS (J/B)

MKWA2955E

Dépose et repose

INFOID:000000001618385

DEPOSE

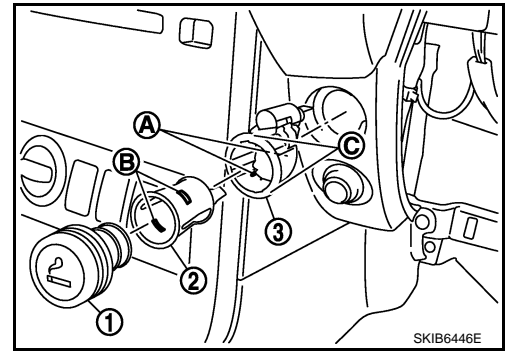
1. Déposer la console centrale. Se reporter à [IP-10. "Dépose et repose"](#).

WW-62

ALLUME-CIGARE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Débrancher le connecteur de l'allume-cigare.
3. Déposer l'allume-cigare (1).
4. Déposer la douille interne (2) de l'anneau (3), en extrayant le crochet (A) de l'anneau (3) hors de l'orifice carré (B).
5. Déposer l'anneau (3) du couvercle de harnais D, tout en appuyant sur les cliquets (C).



REPOSE

Noter ce qui suit, et reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

PRECAUTION:

Lors de la repose, aligner les encoches de l'anneau et du couvercle de harnais D.

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M
N
O
P

WW

DOUILLE D'ALIMENTATION

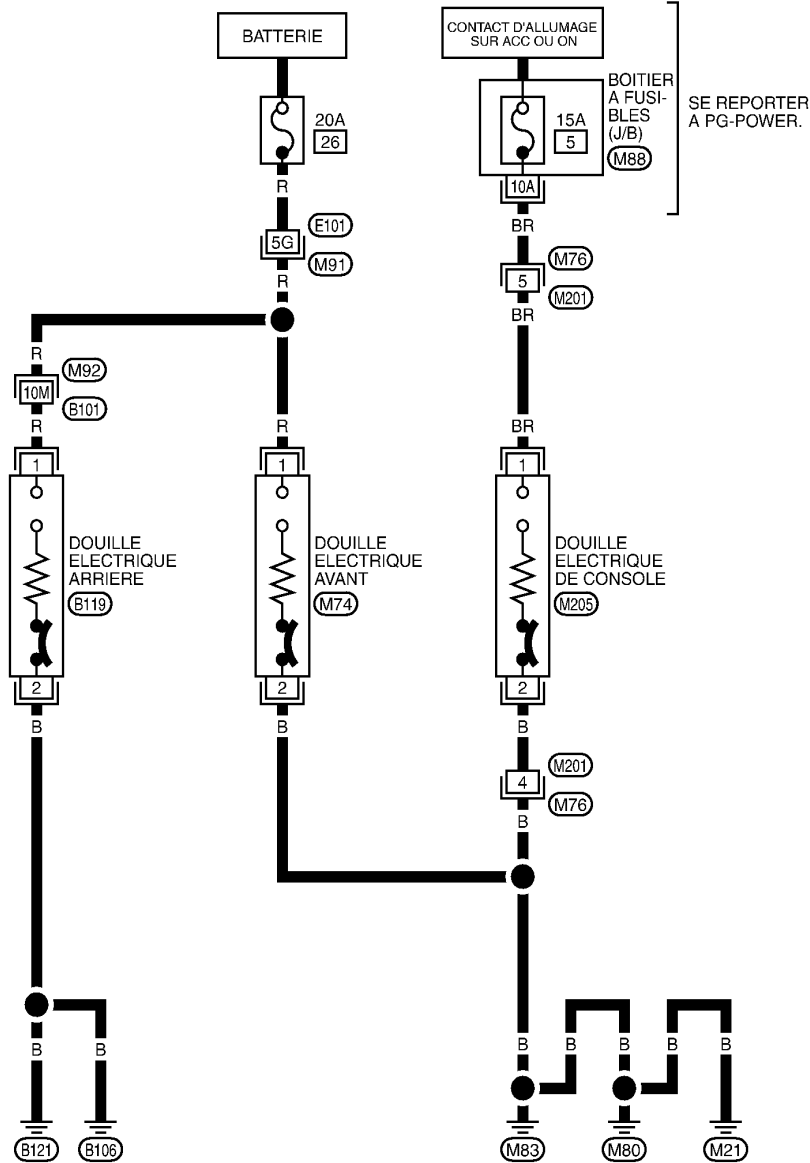
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

DOUILLE D'ALIMENTATION

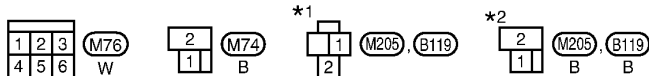
Schéma de câblage - P/SCKT -

INFOID:000000001618386

WW-P/SCKT-01



SE REPORTER A PG-POWER.



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M91), (M92) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
 (M88) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

*1 : VIN <VSKJ**R51*0050575
 *2 : VIN >VSKJ**R51*0050576

MKWA5367E

Dépose et repose de la douille d'alimentation avant

INFOID:000000001618387

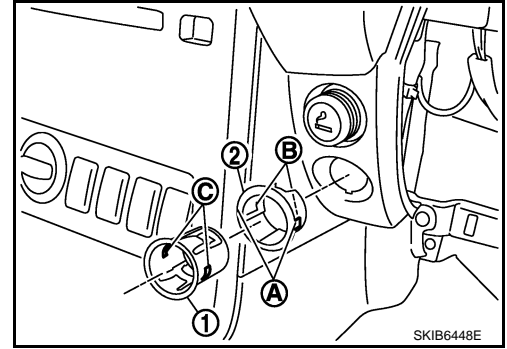
DEPOSE

1. Déposer la console centrale. Se reporter à [IP-10. "Dépose et repose"](#).

DOUILLE D'ALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Débrancher le connecteur de la douille d'alimentation.
3. Déposer la douille interne (1) et l'anneau (2) du couvercle de harnais D, tout en appuyant sur les cliquets (A).
4. Déposer la douille interne (1) de l'anneau (2), en extrayant le crochet (B) de l'anneau (2) hors de l'orifice carré (C).



REPOSE

Noter ce qui suit, et reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

PRECAUTION:

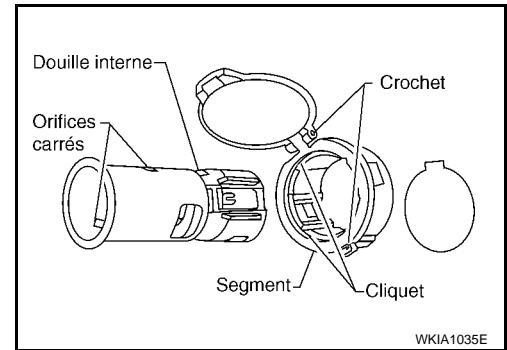
Lors de la repose, aligner les encoches de l'anneau et du couvercle de harnais D.

Dépose et repose des douilles électriques arrière de console

INFOID:000000001618388

DEPOSE

1. Déposer la douille interne de l'anneau, en extrayant le crochet de l'anneau hors de l'orifice carré.
2. Débrancher le connecteur de la douille d'alimentation.
3. Déposer l'anneau de la garniture de douille électrique tout en appuyant sur les cliquets.



REPOSE

Noter ce qui suit, et reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

PRECAUTION:

Lors de la repose, aligner les encoches de l'anneau et du couvercle de harnais D.

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M
N
O
P

WW

AVERTISSEUR SONORE

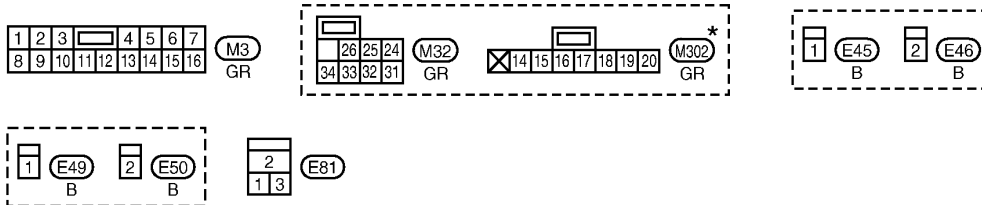
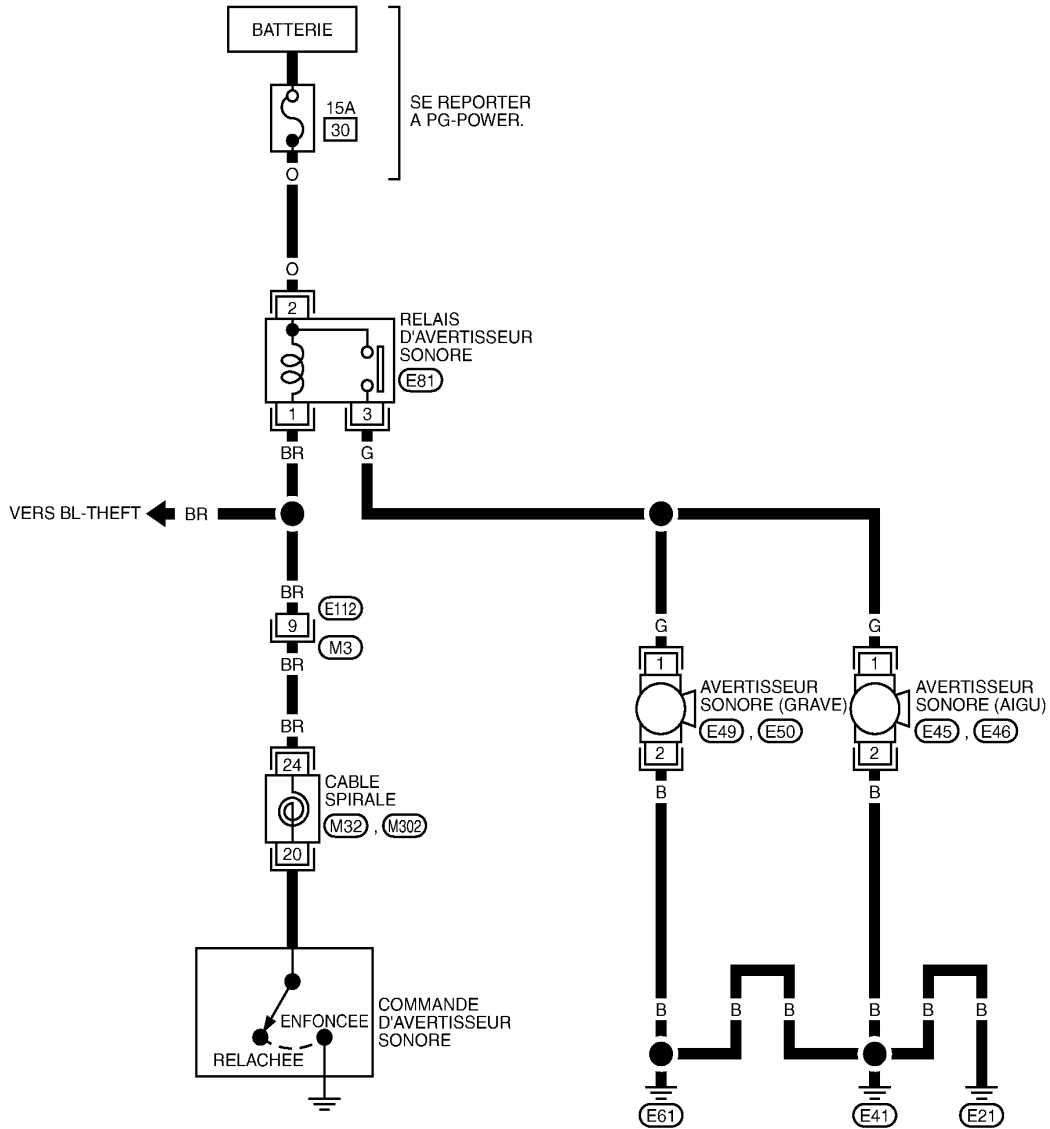
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

AVERTISSEUR SONORE

Schéma de câblage - HORN -

INFOID:000000001618389

WW-HORN-01



* : CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS "DISPOSITION DES FAISCEAUX", SECTION PG.

MKWA4081E

Dépose et repose

INFOID:000000001618390

DEPOSE

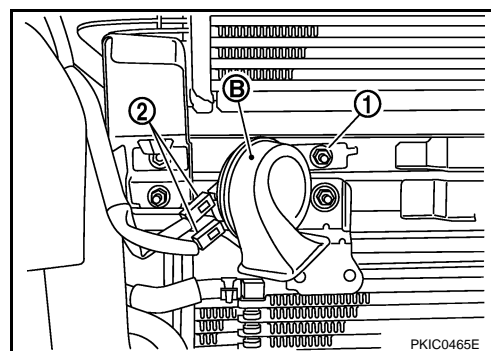
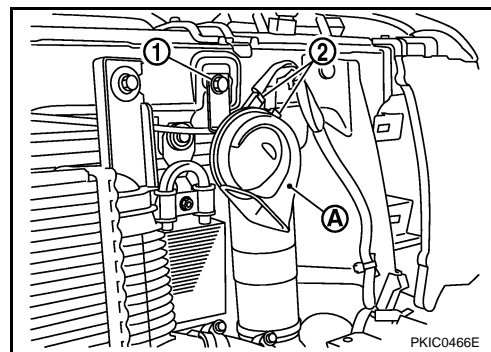
1. Déposer la grille avant. Se reporter à [EI-17. "Dépose et repose"](#).

WW-66

AVERTISSEUR SONORE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Déconnecter les connecteurs d'avertisseur sonore (2).
3. Déposer le boulon de fixation (1) de l'avertisseur sonore et déposer l'avertisseur sonore (LO (A) ou HI (B)) du véhicule.



REPOSE

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

**Boulon de fixation
d'avertisseur so-
nore**  : 17 N·m (1,7 kg·m)

WW